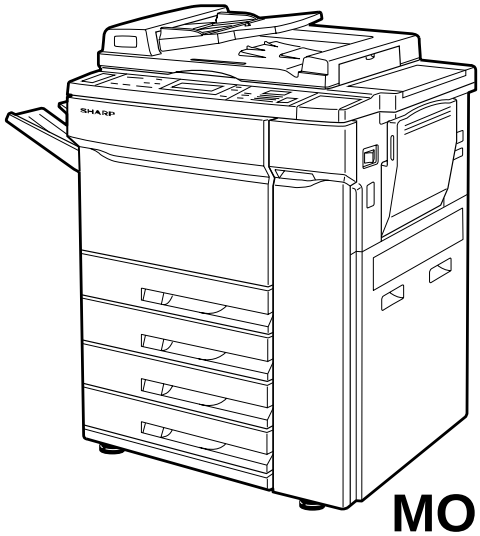
# SHARP SERVICEANLEITUNG

CODE: 00ZSF2052SM1G



# Kopierer

## MODELL SF-2052 (Außer Frankreich)
## SF-2150 (Frankreich)

INHALT


[ 1 ] ALLGEMEINE BESCHREIBUNG . . . . . .1 – 1
[ 2 ] TECHNISCHE DATEN . . . . . .2 – 1
[ 3 ] TECHNISCHE DATEN ZUBEHÖR . . . . . .3 – 1
[ 4 ] PAPIER . . . . . .4 – 1
[ 5 ] DARSTELLUNG DES KOPIERERS . . . . . .5 – 1
[ 6 ] AUSPACKEN UND INSTALLATION DES KOPIERERS . . . . . .6 – 1
[ 7 ] BESCHREIBUNG DER EINZELNEN BAUGRUPPEN . . . . . .7 – 1
[ 8 ] DEMONTAGE UND MONTAGE . . . . . .8 – 1
[ 9 ] EINSTELLUNGEN . . . . . .9 – 1
[10] TESTPROGRAMME . . . . . .10 – 1
[11] WARTUNG . . . . . .11 – 1
[12] SCHALTPLÄNE . . . . . .12 – 1
[13] SONSTIGES . . . . . .13 – 1


Hinweis: Von Modell SF-2050 abweichende Punkte werden in Fettdruck beschrieben.

Die mit "⚠" markierten Teile sind wichtig für die Sicherheit des Gerätes. Zur Aufrechterhaltung der Sicherheit und Leistungsfähigkeit des Gerätes dürfen diese Teile nur gegen die angegebenen Teile ausgetauscht werden.


**SHARP CORPORATION**



Dieses Dokument wurde ausschließlich für die Verwendung zu Servicezwecken erstellt. Änderungen sind vorbehalten.

# INHALT


**[1] ALLGEMEINE BESCHREIBUNG** ..... 1-1

**[2] TECHNISCHE DATEN** ..... 2-1

1. Grunddaten ..... 2-1
2. Verbrauchsmaterial ..... 2-3
3. Aufstellungsort ..... 2-6

**[3] TECHNISCHE DATEN ZUBEHÖR** ..... 3-1

1. SF-A58 ..... 3-1
2. SF-S16 ..... 3-1
3. SF-S53N ..... 3-1
4. SF-S55N ..... 3-2
5. SF-C52/C52N ..... 3-2

**[4] PAPIER** ..... 4-1

1. Standardpapier für Magazineinzug ..... 4-1
2. Spezialpapier (nur manueller Einzug) ..... 4-1

**[5] DARTSTELLUNG DES KOPIERERS** ..... 5-1

1. Außenansicht ..... 5-1
2. Innenansicht ..... 5-1
3. Bedienfeld ..... 5-2
4. Innerer Aufbau ..... 5-3
5. Komponenten ..... 5-4
6. Kupplungen und Elektromagnete ..... 5-5
7. Schalter und Sensoren ..... 5-6
8. Motoren ..... 5-8
9. Platinen ..... 5-9
10. RADF ..... 5-10
11. Großraumfach (LCC) ..... 5-10

**[6] AUSPACKEN UND INSTALLATION** ..... 6-1

1. Ansicht des verpackten Kopierers ..... 6-1
2. Installation ..... 6-2
3. Einrichtung des Kopierers mit den Justierfüßen ..... 6-3
4. Transportverriegelung des optischen Systems ..... 6-3
5. Einrichtung der Prozeßeinheit ..... 6-4
6. Einrichtung der Fixiereinheit ..... 6-4
7. Einrichten des Papiermagazins ..... 6-6
8. Einfüllen des Entwicklers ..... 6-7
9. Toner in das Tonerfach einfüllen ..... 6-8
10. Basiswert für Kopierstärke (Automatische Entwicklereinstellung) ..... 6-9
11. Ersteinstellungen des Gerätes ..... 6-9
12. Ersteinstellung der Prozeßsteuerung ..... 6-10
13. Einstellung des Basiswerts des AE-Sensors ..... 6-11
14. Einstellung der Erstkopierqualität (Nur Bestätigung) ..... 6-11
15. Installation des Zubehörs ..... 6-13

**[7] BESCHREIBUNG DER EINZELNEN BAUGRUPPEN** ..... 7-1

1. Prozeßeinheit (Fotoleitertrommel und Reinigungseinheit) ..... 7-1
2. Entwicklerbereich ..... 7-8
3. Papiereinzugsbereich ..... 7-9
4. Transport/Fixierbereich ..... 7-11
5. Hochspannungsbereich ..... 7-11
6. Optischer Bereich ..... 7-12
7. ADU-Einheit ..... 7-16

**[8] DEMONTAGE UND MONTAGE** ..... 8-1

1. Prozeßeinheit ..... 8-1
2. Fixiereinheit ..... 8-4
3. Manueller Papiereinzug ..... 8-6
4. Papiereinzug von den vier Papiermagazinen und dem Großraumfach (LCC) ..... 8-8
5. Optisches System ..... 8-9
6. ADU-Einheit ..... 8-14
7. ADF-Einheit ..... 8-16

**[9] EINSTELLUNGEN** ..... 9-1

1. Entwicklerbereich ..... 9-1
2. Prozeßeinheit ..... 9-3
3. Einstellungen des optischen Systems ..... 9-7
4. Originalerkennungsbereich ..... 9-19
5. Einstellung der Kopierqualität ..... 9-19
6. Einstellungen der Prozeßeinheit ..... 9-25
7. Einstellung der Großraumkassette (LCC) ..... 9-26
8. ADU-Einheit ..... 9-27
9. Einstellung der Bauschkorrektur ..... 9-29

**[10] TESTPROGRAMME** ..... 10-1

Liste der Testprogramms ..... 10-1
Die Testprogramme im Einzelnen ..... 10-2
Gerätefehlercodes ..... 10-51
Kommunikationscodes zwischen Kopierer und PC/MODEM bei Fehlermeldungen ..... 10-55
Fehlercodes während der Durchführung von Testprogrammen ..... 10-56
Codes ohne Defekt ..... 10-57

**[11] WARTUNG** ..... 11-1

Liste der Bedienerprogramme ..... 11-2

**[12] SCHALTPLÄNE** ..... 12-1

1. System-Blockdiagramme ..... 12-1
2. Funktionen bei EINgeschaltetem Gerät ..... 12-2
3. Hauptschaltkreis ..... 12-2
4. Funktionsschaltkreis ..... 12-9
5. LCD-Schaltkreis ..... 12-12
6. Funktionsbeschreibungen bei Gleichstrombetrieb ..... 12-15
7. RADF ..... 12-18

**[13] SONSTIGES** ..... 13-1

## CAUTION FOR BATTERY REPLACEMENT

(Danish) ADVARSEL !
Lithiumbatteri – Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering.
Udskiftning må kun ske med batteri
af samme fabrikat og type.
Levér det brugte batteri tilbage til leverandoren.

(English) Caution !
Danger of explosion if battery is incorrectly replaced.
Replace only with the same or equivalent type
recommended by the manufacturer.
Dispose of used batteries according to manufacturer's instructions.

(Finnish) VAROITUS
Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu.
Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan
tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden
mukaisesti.

(French) ATTENTION
Il y a danger d'explosion s' il y a remplacement incorrect
de la batterie. Remplacer uniquement avec une batterie du
même type ou d'un type équivalent recommandé par
le constructeur.
Mettre au rebut les batteries usagées conformément aux
instructions du fabricant.

(Swedish) VARNING
Explosionsfara vid felaktigt batteribyte.
Använd samma batterityp eller en ekvivalent
typ som rekommenderas av apparattillverkaren.
Kassera använt batteri enligt fabrikantens
instruktion.

SHARP

**COPYRIGHT © 1997 BY SHARP CORPORATION**

Alle Rechte vorbehalten.
Gedruckt in Japan.
Kein Teil dieser Veröffentlichung darf reproduziert,
in einem entsprechenden System gespeichert oder übertragen werden
unabhängig von der Form oder den Mitteln, sei es auf
elektronische oder mechanische Weise, durch Fotokopieren, Aufnehmen oder sonstiges,
ohne die vorherige schriftliche Einwilligung des Herausgebers.

**SHARP CORPORATION**
**Printing Reprographic Systems Group**
**Quality & Reliability Control Center**
**Yamatokoriyama, Nara 639-11, Japan**
1998 April Printed in Japan Ⓢ

# [1] ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

1. Der SF-2052 ist ein Hochleistungskopierer mit einer Kopierleistung von 52 Blatt pro Minute. Bei der Zeit bis zur ersten Kopie ist dieser Kopierer der schnellste seiner Klasse, und auch die Wirtschaftlichkeit des Kopierers ist bemerkenswert.
2. Zielgruppe

   Durchschnittlicher monatlicher Kopieraufwand: **35.000 Blatt (Min. 10.000 ~ Max. 100.000 Blatt**

3. Produkteigenschaften
   (1) Verbesserungen der Grundfunktionen
   - Erste Kopie: **2,6** Sek.
   - Automatische Funktion für beidseitige Kopien **(Standard, Zubehör in einigen Ländern)**
   - Großraumfach (Zubehör) (3 Magazine + LCC), max. 4.600 Blatt (5.600 Blatt in Japan)
     Bessere Leistung bei beidseitigen Kopien (Einfach → beidseitig-Leistung 75%)
   - RADF (Automatischer Originaleinzug) und Heftsortierer als Sonderzubehör erhältlich, zur Steigerung der Produktivität beim Kopieren.
   - Automatische Originalformat-Ermittlung.

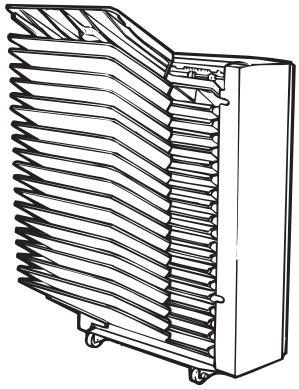
   (2) Großes Kopiervolumen
   - Konsolengerät
   - Mit AICS (Aktives Bildsteuerungssystem).
   - Kopien non-stop und ohne Verlangsamung (Japan)
   - Tonerzufuhr während des Kopiervorgangs
   - Papierzufuhr aus einem nicht-aktiven Magazin während des Kopiervorgangs

   (3) Umweltschutzmaßnahmen
   - Geräuscharm 78 dB (während des Kopiervorgangs) entspricht den Normen des Blauen Engels
   - Geringer Ozonausstoß von max. 0,02 mg/m

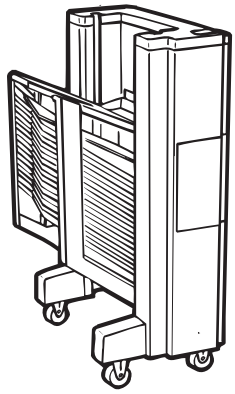
   (4) Bessere Bedienung
   - Zugang von vorne
   - LCD-Feld

   (5) Zubehör
   - RADF: SF-A58 (Neu)
   - 20-Fach Sortierer: SF-S16 (Verwendet in SD-2060)
   - 20-Fach Heftsortierer: SF-S53N (Verwendet in SD-2060/SF-2035)
     SF-S55N (Neu)
   - Großraumfach (LCC): SF-C52/**C52N**
     **(Verwendet in SF-2050)**
   - Kostenstellenzähler für Codekarten: SF-EA11
     (Verwendet in SD-2060/SF-2035)
   - Kostenstellenzähler mit Paßwort: SF-EA12
     (Verwendet in SD-2060/SF-2035)
   - Kostenstellenzähler: SF-71A/B
   - Kostenstellenzähler SF-EA11/EA12
   - Programmiereinheit SF-EA13

20-Fach Sortierer
(SF-S16)

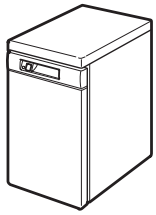


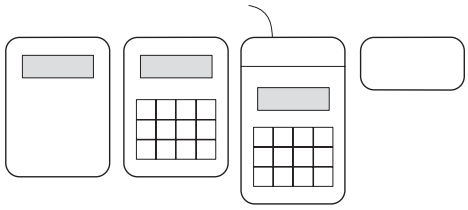
20-Fach-Heftsortierer
(SF-S53N)



Automatischer Originaleinzug
für beidseitige Kopien
**(SF-A58 Für einige Bereiche)**

Großraumfach
**(SF-C52N: Für SEC, SECL)**
**(SF-C52 (Übrige))**





Kostenstellenzähler für Codekarten (SF-EA11)
Kostenstellenzähler mit Paßwort (SF-EA12)
Programmiereinheit (SF-EA13)
Kostenstellenzähler (SF-71A/B)

| | | | **SD-2052** Japan | **SF-2052/2150** EX1 | **SF-2052** EX2 |
|---|---|---|---|---|---|
| Anzahl der Papiermagazine | | | 4 Magazine (550) | 3 Magazine (500) | 3 Magazine (500) |
| Originalformatermittlung | | | ○ | ○ | ○ |
| RADF | | | Standard | Standard | Zubehör |
| LCC | | | Zubehör (3.300) | Zubehör (3.000) | Zubehör (3.000) |
| Land | Japan | | ○ | | |
| | SEC | AU | | ○ | |
| | SECL | AL | | ○ | |
| | SEEG | GG | | ○ | |
| | SEEG | BG | | ○ | |
| | SUK | BK | | ○ | |
| | SCA | BA | | ○ | |
| | SCNZ | BE | | ○ | |
| | SRS | BE | | ○ | |
| | SRH | BE | | ○ | |
| | STCL | BE | | ○ | |
| | Agent | AE | | ○ | ○ |
| | Agent | BE | | ○ | ○ |

# [2] TECHNISCHE DATEN

## 1. Grunddaten

(1) Typ: Konsolengerät

(2) Kopiersystem: Trockene, elektrostatische Übertragung

(3) Originale Formate: Kopierbare Blätter, Bücher, dreidimensional

| | |
|---|---|
| Max. Originalformat | A3, 11 × 17 |
| Originalauflage | Links mittig |
| Formaterkennung | Japan, JA; außer Japan, JA |
| Erkennbare Formate | A3, B4, A4, A4R, B5, B5R |

| | | |
|---|---|---|
| Option | ADF (Standard außer in Japan/SEEG/SUK) | |
| Fassungsvermögen Originalzufuhr | 52 Blatt | |
| Originalformat | A3 ~ A5, 11" × 17" ~ 5," × 8,5" | |
| Geschwindigkeit des Originalwechsels | 50 Blatt/min (A4, 8,5 × 11) | |
| Original Gewicht (außer Spezialpapier) | Einfache Kopien | (Japan) 35 ~ 128 g/cm$^2$ |
| | | (Außer Japan) 50 ~ 128 g/cm$^2$ |
| | Beidseitige Kopien | (Japan) 50 ~ 110 g/cm$^2$ |
| | | (Außer Japan) 50 ~ 110 g/cm$^2$ |
| Originalmischung | Möglich (gleiche Breite) | |

(4) Kopiergeschwindigkeit

| | Normal | Verkleinerung (50%) | Vergrößerung (200%) |
|---|---|---|---|
| A3 | 29 | 29 | 28 |
| B4 | 33 | 31 | 32 |
| A4 (Hochformat) | 52 | 44 | 37 |
| A4 (Querformat) | 40 | 38 | 37 |
| B5 (Hochformat) | 52 | 49 | 37 |
| B5 (Querformat) | 40 | 38 | 37 |
| 11 × 17 | 29 | 29 | 28 |
| 8,5 × 14 | 33 | 31 | 32 |
| 8,5 × 11 (Hochformat) | 52 | 44 | 37 |
| 8,5 × 11 (Querformat) | 40 | 38 | 37 |

(Hinweis) Bei Vergrößerung und Verkleinerung ist die Kopiergeschwindigkeit am niedrigsten.

(5) Erste Kopie nach ca. **2,6 Sek.** (Papierzufuhr: Papiermagazin 1)

Erste Kopie von allen anderen Papierzufuhrstellen (Sek.)

| Papierzufuhrstelle | Erste Kopie nach |
|---|---|
| Papiermagazin 1 | **2,6** |
| Papiermagazin 2 | 2,9 |
| Papiermagazin 3 | 3,1 |

| Papierzufuhrstelle | Erste Kopie nach |
|---|---|
| Papiermagazin 4 (Nur Japan) | 3,3 |
| Manueller Einzug | 2,9 |
| LCC | 2,8 |

(6) Aufwärmzeit

| | |
|---|---|
| Japan | Ca. 4 min |
| Außer Japan | Ca. 3 min |
| Vorwärmphase | JA (Auswahl über Bedienerprogramm (P31).) |
| Zeit nach Papierstaubeseitigung | Max. 4 Sek. (Papierstau nicht im Fixierbereich) |

(7) Multikopie: max. 999 Blatt

(8) Kopiervergrößerungsmaßstab

| | | |
|---|---|---|
| Voreingestellter Maßstab | Metr. System: | 4R+4E: 200, 141, 122, 115, 100, 86, 81, 70, 50 % |
| | Inch-System: | 4R+4E: 200, 141, 129, 121, 100, 95, 77, 64, 50 % |
| Zoombereich | 50 ~ 200% (151 Schritte mit jeweils 1%) | |

(9) Belichtung

(9)-1 Belichtungssystem: Schlitzbelichtung durch Bewegen der Lichtquelle (feststehende Auflage)

(9)-2 Belichtungsmodus: Auto/Manuell/Foto

(9)-3 Belichtungsskala: 9 Schritte (Manuell/Foto)

(10) Papiereinzug

(10)-1 Papiereinzugssystem: (Japan) Magazine + manueller Mehrfacheinzug
(Außer Japan) 3 Magazine + manueller Mehrfacheinzug

(10)-2 Fassungsvermögen des Papiereinzugs: (Japan) 550 × 4 + 100
(Außer Japan) 500 × 3 + 100

(10)-3 Einzelheiten zum Papiereinzug

Metr. System

| Papierzufuhrstelle | Fassungsvermögen | Papierformat | Papiergewicht | Formatauswahl | Seitlich/vorne |
|---|---|---|---|---|---|
| Papiermagazin 2 | 500 Blatt (500 Blatt in Japan) | A4, A4R, B5, B5R, B4, A3, (*A5) 8,5"× 11" | 52 ~ 80 g/m$^2$, 14-21 lbs | Führungswechsel durch Wartungspersonal. | Mit integrierter Frontschublade |
| Papiermagazin 1 Papiermagazin 3 Papiermagazin 4 (Nur Japan) | 500 Blatt (500 Blatt in Japan) | A4, A4R, B5, B5R, B4, A3 (8.5" × 11") | 52 ~ 80 g/m$^2$, 14 ~ 21 lbs | Führungswechsel durch Wartungspersonal. | Mit integrierter Frontschublade |

Inch-System

| Papierzufuhr | Fassungsvermögen | Papierformat | Papiergewicht | Formatauswahl | Seitlich/vorne |
|---|---|---|---|---|---|
| Papiermagazin 2 | 500 Blatt | 8,5" × 11" 8,5" × 11"R 8,5" × 14" 8,5" × 11" 11" × 17" (∗8,5" × 5,5") A4 | 52-80 g/m$^2$ 14-21 lbs | Führungswechsel durch Wartungspersonal. | Mit integrierter Frontschublade |
| Papiermagazin 1 Papiermagazin 3 | 500 Blatt | 8,5" × 11" 8,5" × 11"R 8,5" × 14" 11" × 17" A4 | 52-80 g/m$^2$ 14-21 lbs | Führungswechsel durch Wartungspersonal. | Mit integrierter Frontschublade |

∗ Bei A5 (8,5" × 5,5"), wird eine hintere Kantenführung benötigt. Format 8,5" × 13" kann ebenfalls zugeführt werden.

Ermittelte Formate

| | |
|---|---|
| Japan | A3, B4, A4, A4R, B5, B5R, 8½ × 11 |
| EX AB (SEEG/SUK) | A3, B4, A4, A4R, A5, 8½ × 11 |
| EX AB (SCA) | A3, B4, A4, A4R, A5, 8½ × 13, 8½ × 11 |
| EX AB (Distributers) | A3, B4, A4, A4R, A5, 8½ × 13, 8½ × 11 |
| EX AB (Taiwan) | A3, B4, A4, A4R, B5, B5R |
| EX Inch (SEC/SECL) | 11 × 17, 8½ × 14, 8½ × 11, 8½ × 11R, 5½ × 8½, A4 |
| EX Inch (Distributers) | 11× 17, 8½ × 14, 8½ × 13, 8½ × 11, 8½ × 11R, 5½ × 8½, A4 |

Manueller Einzug

| | | |
|---|---|---|
| Papierformat | Metr. System: | A3 ~ A6R |
| | Inch-System: | 11" × 17" ~ 5,5" × 8,5" |
| Papiergewicht | Mehrfacheinzug: | 56 ~ 80 g/m$^2$, 15 ~ 21 lbs |
| | Einfacher Einzug: | 52 ~ 128 g/m$^2$, 14 ~ 28 lbs (Bei mehr als 104 g/m$^2$, A4 oder geringer.) |
| Papiersorten | Standardpapier, angegebenes Papier, Spezialpapier | |
| Formatermittlung | (Japan) A3, A4, A4R, B4, B5, B5R | |
| | (Außer Japan Metr. System) A3, B4, A4, A4R, A5 | |
| | (Außer Japan Inch-System) 11" × 17", 8,5" × 12", 8,5" × 11", 8,5" × 11"R, 8,5" × 5,5" | |

(11) Entwicklungssystem: Trockene Zweikomponenten-Magnetbürstenentwicklung

(12) Coronasystem: (–) Gleichstrom Sägezahnelektrode, mit Gitter

(13) Übertragungssystem: (–) Gleichstrom-Corotron-System

(14) Separationssystem: Wechselstrom-Corotron-System

(15) Fixiersystem: Heizrollensystem

(16) Reinigungssystem: Abstreifersystem

(17) Fotoleiter (ϕ80mm)

(18) Lichtquelle: Halogenlampe

(19) Breite des weißen Bereichs

| | |
|---|---|
| Weißer Bereich | Vorderkante: max. 3 mm |
| Weißer Bereich | Hinterkante: max. 4 mm |
| Bildverlust | Normal: max. 4 mm |

(20) Duplex-Automatik für beidseitiges Kopieren

| Standard (Zubehör in einigen Ländern) | |
|---|---|
| Format | Japan: A3, B4, A4, A4R, B5, B5R, 8,5" × 11" |
| | EX AB (SEEG/SUK): A3, B4, A4, A4R, A5, 8,5" × 11" |
| | EX AB (SCA): A3, B4, A4, A4R, A5, 8,5" × 13, 8,5" × 11" |
| | EX AB (Agents): A3, B4, A4, A4R, A5, 8,5" × 13", 8,5" × 11" |
| | EX (Taiwan): A3, B4, A4, A4R, B5, B5R |
| | EX Inch (SEC/SECL): 11" × 17", 8,5" × 14", 8,5" × 11", 8,5" × 11"R, 5,5" × 8,5", A4 |
| | EX Inch (Agents): 11" × 17", 8,5" × 14", 8,5" × 13", 8,5" × 11", 8,5" × 11"R, 5,5" × 8,5", A4 |
| Fassungs-vermögen | 50 Blatt (alle Formate) |
| Papiergewicht | 56 ~ 80 g/m$^2$ |

(21) Papierausgabe/Finishing

| | |
|---|---|
| Fassungsvermögen der Kopienablage | 250 Blatt |
| Finishing | Zubehör<br>20-Fach Sortierer, 20-Fach Heftsortierer |

(22) Zusätzliche Funktionen

| Bezeichnung | Funktion | Inhalt |
|---|---|---|
| Automatische Papierformatwahl (APS) | Japan: | Ja |
| | Außer Japan: | Ja |
| Automatische Maßstabsauswahl (AMS) | Japan: | Ja |
| | Außer Japan: | Ja<br>während der Verwendung des ADF ist die AMS durch Scannen nicht möglich. (PAT Vermeidung) |
| Versatz | JA | Versatzbreite 9 mm, 1/4 inch (einstellbar) |
| Buchkopiermodus | JA | Vergrößerung nicht möglich. |
| Randlöschfunktion | JA | Randlöschfunktion/Ausschnitte/ Randlöschfunktion und Ausschnitte |
| Ausschnitte | JA | |
| Deckblätter | JA | Deckblätter vorn/ Deckblätter hinten/Deckblätter vorn und hinten |
| Trennblätter | JA | |
| OHP-Trennblätter | JA | |
| Jobspeicherung | JA | 9 Arten |
| Kostenstellenzähler | JA | 50 Kostenstellen |
| Bedienerprogramme | JA | |
| Kommunikations-möglichkeiten | JA | Bidirektional (Schnittstellenkarte ist Ersatzteil.) |
| Prozeßsteuerung | JA | |
| Tonersparmodus | JA | Für Japan/SUK, Auswahl durch Wartungspersonal. |
| Automatische Magazinauswahl | JA | |
| Magazinauswahl nach Prioritätenliste | JA | (PAT. Vermeidung) |
| Vorwärmphase | JA | Umschalten durch Bedienerprogramm |
| Automatische Ausschaltfunktion (Japan) | JA | Umschaltung auf Energiesparbetrieb durch Testprogramm. |
| Automatische Ausschaltfunktions (EX) | JA | SEC: JA<br>Andere: NO |
| Energiesparbetrieb (Japah) | NEIN | |
| Energiesparbetrieb (EX) | JA | SEC: NEIN<br>Andere: JA |
| Verkäufer-Konformität | JA | |

(23) Stromversorgung
Spannung: 100 V, 110 V, 120 V, 127 V, 200 V, 220 V, 220 ~ 230 V, 240 V
Frequenz: 50/60 Hz einphasig

(24) Leistungsaufnahme
Max. Leistungsaufnahme:
Japan, 1500W (Max. Mit Zubehör);
Außer Japan, 1800 W (Max. mit Zubehör)
Leistungsaufnahme im Standby-Modus
Vorwärmphase: max. 205 Wh
Stromversorgung AUS: max. 15 Wh

(25) Außenansicht
B × T × H (mm)
750 × 660 × 950 (Glasauflage)
750 × 660 × 1365 (mit RADF-Einheit)
Abmessungen während des Betriebs
B × T (mm)
1407 × 660 (mit Kopienablage, bei geöffnetem manuellen Einzug.)
Gewicht:
134,5 kg (Nur Gehäuse)
146,5 kg (mit RADF)
171,5 kg (mit LCC)

(26) Zubehör

| Mit Kopierergehäuse geliefert (nur Verbrauchsmaterial) | |
|---|---|
| Fotoleitertrommel (bereits am Gehäuse installiert) | × 1 |
| Obere/untere Heizrolle (bereits am Gehäuse installiert) | jeweils × 1 |
| Obere/untere Fixierseparationsfinger (bereits am Gehäuse installiert) | jeweils × 1 |
| Obere/untere Reinigungsrolle (untere Reinigungsrolle: bereits am Gehäuse installiert) | jeweils × 1 |
| Reinigungsabstreifer (bereits am Gehäuse installiert) | × 1 |
| Tonersammelbehälter (bereits am Gehäuse installiert) | × 1 |
| Kopienablage | × 1 |

## 2. Verbrauchsmaterial

① SEC

| Nr. | Bezeichnung | Inhalt | Lebensdauer | Modell-bezeichnung | Verpackung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Trommel | OPC-Trommel × 1 | 200K | SF-250DR | 10 |
| 2 | Entwickler (Schwarz) | Entwickler (1,0 kg) × 10 | 100K × 10 | SD-360MD | 1 |
| 3 | Toner (Schwarz) | Tonerbehälter (0,93 kg) × 10 | 28K × 10 | SD-360MT | 1 |
| 4 | Satz obere Heizrollen | Obere Heizrolle × 1<br>Fixierseparationsfinger (Oben) × 4<br>Fixierzahnrad × 1 | 400K | SF-250UH | 5 |
| 5 | Satz untere Heizrollen | Untere Heizrolle × 1<br>Fixierseparationsfinger (Unten) × 4 | 200K | SF-250LH | 5 |
| 6 | Reinigungsabstreifer | Reinigungsabstreifer × 10 | 100K × 10 | SD-360CB | 1 |
| 7 | Obere Reinigungsrolle | Obere Reinigungsrolle × 10 | 100K × 10 | SF-250UR | 1 |
| 8 | Untere Reinigungsrolle | Untere Reinigungsrolle × 10 | 100K × 10 | SF-250LR | 1 |
| 9 | Tonersammelbehälter | Tonersammelbehälter × 1 | 100K | SF-250TB | 5 |
| 10 | 200K Wartungssatz | SF-250CP × 5<br>(Trommelseparator × 2)<br>(Coronaeinheit × 1)<br>(Seitl. Abdichtung Corona vorn/hinten × 1)<br>(Seitl. Abdichtung Entwickler vorn/hinten × 1)<br>(Toneraufnahmedichtung × 1) | 200K | SF-250CK | 1 |
| 11 | Heftklammerpatrone | Heftklammerpatrone × 5 | 5000 × 5 | SD-LS20 | 10 |
| 12 | Heftklammerpatrone | Heftklammerpatrone × 3 | 5000 × 3 | SF-SC11 | 20 |
| 13 | Obere Heizrolle | Heizrolle × 1 | 400K | SF-252HU | 5 |
| 14 | Fixierseparationsfinger (oben) | Fixierseparationsfinger (oben) × 4 × 10 | 200K × 10 | SD-360UP | 1 |
| 15 | Heizrollenzahnrad | Heizrollenzahnrad × 10 | 400K × 10 | SF-252HG | 1 |
| 16 | Isolationshülse | Isolationshülse × 2 × 10 | 400K × 10 | SF-252BU | 1 |
| 17 | Untere Heizrolle | Untere Heizrolle × 1 | 200K | SF-252HR | 5 |
| 18 | Fixierseparationsfinger (unten) | Fixierseparationsfinger (unten) × 4 × 10 | 200K × 10 | SD-360LP | 1 |
| 19 | Trommelseparator | Trommelseparator × 2 × 10 | 200K × 10 | SD-360DP | 1 |
| 20 | Schirmgitter | Schirmgitter × 10 | 200K × 10 | SF-252SU | 1 |
| 21 | Toneraufnahmefinger | Toneraufnahmefinger × 10 | 200K × 10 | SF-252TS | 1 |
| 22 | Coronascheibe | Coronascheibe × 10 | 200K × 10 | SF-216PU | 1 |
| 23 | Ozonfilter | Ozonfilter × 10 | 400K × 10 | SF-252FL | 1 |
| 24 | Kopierlampe (100 V) | Kopierlampe (100 V) × 10 | 200K × 10 | SF-252CL | 1 |
| 25 | MC-Einheit | MC-Einheit × 10 | | SF-252MC | 1 |

∗ Die Entwicklereinheit entspricht SD-2060/3062. Bei diesem Modell wird nur eine Tüte verwendet (100K).

② SECL

| Nr. | Bezeichnung | Inhalt | Lebensdauer | Modell-bezeichnung | Verpackung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Trommel | OPC-Trommel × 1 | 200K | SF-250DR | 10 |
| 2 | Entwickler (Schwarz) | Entwickler (1,0 kg) × 10 | 100K × 10 | SD-360MD | 1 |
| 3 | Toner (Schwarz) | Tonerbehälter (0,93 kg) × 10 | 28K × 10 | SD-360MT | 1 |
| 4 | Satz obere Heizrollen | Obere Heizrolle × 1<br>Fixierseparationsfinger (oben) × 4<br>Fixierzahnrad × 1 | 400K | SF-250UH | 5 |
| 5 | Satz untere Heizrollen | Untere Heizrolle × 1<br>Fixierseparationsfinger (unten) × 4 | 200K | SF-250LH | 5 |
| 6 | 100K PM Wartungssatz | Reinigungsabstreifer × 1<br>Tonersammelbehälter × 1<br>Obere Reinigungsrolle × 1<br>Untere Reinigungsrolle × 1 | 100K | SF-250KA | 1 |
| 7 | 200K PM Wartungssatz | Trommelseparator × 2<br>Coronaeinheit × 1<br>Schirmgitter × 1<br>Seitl. Abdichtung Corona vorn/hinten × 1<br>Seitl. Abdichtung Entwickler vorn/hinten × 1<br>Toneraufnahmedichtung × 1 | 200K | SF-250KB | 5 |
| 8 | Heftklammerpatrone | Heftklammerpatrone × 5 | 5000 × 5 | SD-LS20 | 10 |
| 9 | Heftklammerpatrone | Heftklammerpatrone × 3 | 5000 × 3 | SF-SC11 | 20 |
| 10 | Obere Heizrolle | Heizrolle × 1 | 400K | SF-252HU | 5 |

| Nr. | Bezeichnung | Inhalt | | | Lebensdauer | Modell-bezeichnung | Verpackung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Fixierseparationsfinger (oben) | Fixierseparationsfinger (oben) | × 4 | × 10 | 200K × 10 | SD-360UP | 1 |
| 12 | Heizrollenzahnrad | Heizrollenzahnrad | | × 10 | 400K × 10 | SF-252HG | 1 |
| 13 | Isolationshülse | Isolationshülse | × 2 | × 10 | 400K × 10 | SF-252BU | 1 |
| 14 | Untere Heizrolle | Untere Heizrolle | | × 1 | 200K | SF-252HR | 5 |
| 15 | Fixierseparationsfinger (unten) | Fixierseparationsfinger (unten) | × 4 | × 10 | 200K × 10 | SD-360LP | 1 |
| 16 | Reinigungsabstreifer | Reinigungsabstreifer | | × 10 | 100K × 10 | SD-360CB | 1 |
| 17 | Tonersammelbehälter | Tonersammelbehälter | | × 1 | 100K | SF-250TB | 5 |
| 18 | Obere Reinigungsrolle | Obere Reinigungsrolle | | × 10 | 100K × 10 | SF-252UR | 1 |
| 19 | Untere Reinigungsrolle | Untere Reinigungsrolle | | × 10 | 100K × 10 | SF-250LR | 1 |
| 20 | Trommelseparator | Trommelseparator | × 2 | × 10 | 200K × 10 | SD-360DP | 1 |
| 21 | Schirmgitter | Schirmgitter | | × 10 | 200K × 10 | SF-252SU | 1 |
| 22 | Toneraufnahmefinger | Toneraufnahmefinger | | × 10 | 200K × 10 | SF-252TS | 1 |
| 23 | Coronascheibe | Coronascheibe | | × 10 | 200K × 10 | SF-216PU | 1 |
| 24 | Ozonfilter | Ozonfilter | | × 10 | 400K × 10 | SF-252FL | 1 |
| 25 | Kopierlampe (100 V) | Kopierlampe (100 V) | | × 10 | 200K × 10 | SF-252CL | 1 |
| 26 | Kopierlampe (200 V) | Kopierlampe (200 V) | | × 10 | 200K × 10 | SF-252CL | 1 |
| 27 | MC-Einheit | MC-Einheit | | × 10 | | SF-252MC | 1 |

∗ Die Entwicklereinheit entspricht SD-2060/3062. Bei diesem Modell wird nur eine Tüte verwendet (100K).

③ SEEG/SUK/Europa

| Nr. | Bezeichnung | Inhalt | | | Lebensdauer | Modell-bezeichnung | Verpackung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Trommel | OPC-Trommel | | × 1 | 200K | SF-250DM | 10 |
| 2 | Entwickler (Schwarz) | Entwickler (1,0 kg) | | × 10 | 100K × 10 | SD-360LD | 1 |
| 3 | Toner (Schwarz) | Tonerbehälter (0,93 kg) | | × 10 | 28K × 10 | SD-360LT | 1 |
| 4 | Satz obere Heizrollen | Obere Heizrolle<br>Fixierseparationsfinger (oben)<br>Fixierzahnrad | <br>× 4<br> | × 1<br><br>× 1 | 400K | SF-250UH | 5 |
| 5 | Satz untere Heizrollen | Untere Heizrolle<br>Fixierseparationsfinger (unten) | <br>× 4 | × 1<br> | 200K | SF-250LH | 5 |
| 6 | 100K PM Wartungssatz | Reinigungsabstreifer<br>Tonersammelbehälter<br>Obere Reinigungsrolle<br>Untere Reinigungsrolle | | × 1<br>× 1<br>× 1<br>× 1 | 100K | SF-250KA | 1 |
| 7 | 200K Wartungssatz | Trommelseparator<br>Coronaeinheit<br>Schirmgitter<br>Seitl. Abdichtung Corona Vorn/hinten<br>Seitl. Abdichtung Entwickler Vorn/hinten<br>Toneraufnahmedichtung | | × 2<br>× 1<br>× 1<br>× 1<br>× 1<br>× 1 | 200K | SF-250KB | 5 |
| 8 | Heftklammerpatrone | Heftklammerpatrone | | × 5 | 5000 × 5 | SD-LS20 | 10 |
| 9 | Heftklammerpatrone | Heftklammerpatrone | | × 3 | 5000 × 3 | SF-SC11 | 20 |
| 10 | Obere Heizrolle | Heizrolle | | × 1 | 400K | SF-252HU | 5 |
| 11 | Fixierseparationsfinger (oben) | Fixierseparationsfinger (oben) | × 4 | × 10 | 200K × 10 | SD-360UP | 1 |
| 12 | Heizrollenzahnrad | Heizrollenzahnrad | | × 10 | 400K × 10 | SF-252HG | 1 |
| 13 | Isolationshülse | Isolationshülse | × 2 | × 10 | 400K × 10 | SF-252BU | 1 |
| 14 | Untere Heizrolle | Untere Heizrolle | | × 1 | 200K | SF-252HR | 5 |
| 15 | Fixierseparationsfinger (unten) | Fixierseparationsfinger (unten) | × 4 | × 10 | 200K × 10 | SD-360LP | 1 |
| 16 | Reinigungsabstreifer | Reinigungsabstreifer | | × 10 | 100K × 10 | SD-360CB | 1 |
| 17 | Tonersammelbehälter | Tonersammelbehälter | | × 1 | 100K | SF-250TB | 5 |
| 18 | Obere Reinigungsrolle | Obere Reinigungsrolle | | × 10 | 100K × 10 | SF-252UR | 1 |
| 19 | Untere Reinigungsrolle | Untere Reinigungsrolle | | × 10 | 100K × 10 | SF-250LR | 1 |
| 20 | Trommelseparator | Trommelseparator | × 2 | × 10 | 200K × 10 | SD-360DP | 1 |
| 21 | Schirmgitter | Schirmgitter | | × 10 | 200K × 10 | SF-252SU | 1 |
| 22 | Toneraufnahmefinger | Toneraufnahmefinger | | × 10 | 200K × 10 | SF-252TS | 1 |
| 23 | Coronascheibe | Coronascheibe | | × 10 | 200K × 10 | SF-216PU | 1 |
| 24 | Ozonfilter | Ozonfilter | | × 10 | 400K × 10 | SF-252FL | 1 |
| 25 | Kopierlampe (200 V) | Kopierlampe (200 V) | | × 10 | 200K × 10 | SF-252CL | 1 |
| 26 | MC-Einheit | MC-Einheit | | × 10 | | SF-252MC | 1 |

∗ Die Entwicklereinheit entspricht SD-2060/3062. Bei diesem Modell wird nur eine Tüte verwendet (100K).

④ Asien, Mittel-/Südamerika

| Nr. | Bezeichnung | Inhalt | | Lebensdauer | Modell-bezeichnung | Verpackung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Trommel | OPC-Trommel | × 1 | 200K | SF-250DR | 10 |
| 2 | Entwickler (Schwarz) | Entwickler (1,0 kg) | × 10 | 100K × 10 | SD-360CD | 1 |
| 3 | Toner (Schwarz) | Tonerbehälter (0,93 kg) | × 10 | 28K × 10 | SD-360CT | 1 |
| 4 | Satz obere Heizrollen | Obere Heizrolle<br>Fixierseparationsfinger (oben) × 4<br>Fixierzahnrad | × 1<br><br>× 1 | 400K | SF-250UH | 5 |
| 5 | Satz untere Heizrollen | Untere Heizrolle<br>Fixierseparationsfinger (unten) × 4 | × 1<br> | 200K | SF-250LH | 5 |
| 6 | 100K Wartungssatz | Reinigungsabstreifer<br>Tonersammelbehälter<br>Obere Reinigungsrolle<br>Untere Reinigungsrolle | × 1<br>× 1<br>× 1<br>× 1 | 100K | SF-250KA | 1 |
| 7 | 200K Wartungssatz | Trommelseparator<br>Coronaeinheit<br>Schirmgitter<br>Seitl. Abdichtung Corona vorn/hinten<br>Seitl. Abdichtung Entwickler vorn/hinten<br>Toneraufnahmedichtung | × 2<br>× 1<br>× 1<br>× 1<br>× 1<br>× 1 | 200K | SF-250KB | 5 |
| 8 | Heftklammerpatrone | Heftklammerpatrone | × 5 | 5000 × 5 | SD-LS20 | 10 |
| 9 | Heftklammerpatrone | Heftklammerpatrone | × 3 | 5000 × 3 | SF-SC11 | 20 |
| 10 | Obere Heizrolle | Heizrolle | × 1 | 400K | SF-252HU | 5 |
| 11 | Fixierseparationsfinger (oben) | Fixierseparationsfinger (oben) × 4 | × 10 | 200K × 10 | SD-360UP | 1 |
| 12 | Heizrollenzahnrad | Heizrollenzahnrad | × 10 | 400K × 10 | SF-252HG | 1 |
| 13 | Isolationshülse | Isolationshülse × 2 | × 10 | 400K × 10 | SF-252BU | 1 |
| 14 | Untere Heizrolle | Untere Heizrolle | × 1 | 200K | SF-252HR | 5 |
| 15 | Fixierseparationsfinger (unten) | Fixierseparationsfinger (unten) × 4 | × 10 | 200K × 10 | SD-360LP | 1 |
| 16 | Reinigungsabstreifer | Reinigungsabstreifer | × 10 | 100K × 10 | SD-360CB | 1 |
| 17 | Tonersammelbehälter | Tonersammelbehälter | × 1 | 100K | SF-250TB | 5 |
| 18 | Obere Reinigungsrolle | Obere Reinigungsrolle | × 10 | 100K × 10 | SF-252UR | 1 |
| 19 | Untere Reinigungsrolle | Untere Reinigungsrolle | × 10 | 100K × 10 | SF-250LR | 1 |
| 20 | Trommelseparator | Trommelseparator × 2 | × 10 | 200K × 10 | SD-360DP | 1 |
| 21 | Schirmgitter | Schirmgitter | × 10 | 200K × 10 | SF-252SU | 1 |
| 22 | Toneraufnahmefinger | Toneraufnahmefinger | × 10 | 200K × 10 | SF-252TS | 1 |
| 23 | Coronascheibe | Coronascheibe | × 10 | 200K × 10 | SF-216PU | 1 |
| 24 | Ozonfilter | Ozonfilter | × 10 | 400K × 10 | SF-252FL | 1 |
| 25 | Kopierlampe (100 V) | Kopierlampe (100 V) | × 10 | 200K × 10 | SF-252CL | 1 |
| 26 | Kopierlampe (200 V) | Kopierlampe (200 V) | × 10 | 200K × 10 | SF-252CL | 1 |
| 27 | MC-Einheit | MC-Einheit | × 10 | | SF-252MC | 1 |

∗ Die Entwicklereinheit entspricht SD-2060/3062. Bei diesem Modell wird nur eine Tüte verwendet (100K).

⑤ SCA, SCNZ, Mittlerer Osten, Afrika

| Nr. | Bezeichnung | Inhalt | | Lebensdauer | Modell-bezeichnung | Verpackung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Trommel | OPC-Trommel | × 1 | 200K | SF-250DM | 10 |
| 2 | Entwickler (Schwarz) | Entwickler (1,0 kg) | × 10 | 100K × 10 | SD-360LD | 1 |
| 3 | Toner (Schwarz) | Tonerbehälter (0,93 kg) | × 10 | 28K × 10 | SD-360LT | 1 |
| 4 | Satz obere Heizrollen | Obere Heizrolle<br>Fixierseparationsfinger (Oben) × 4<br>Fixierzahnrad | × 1<br><br>× 1 | 400K | SF-250UH | 5 |
| 5 | Satz untere Heizrollen | Untere Heizrolle<br>Fixierseparationsfinger (unten) × 4 | × 1<br> | 200K | SF-250LH | 5 |
| 6 | 100K Wartungssatz | Reinigungsabstreifer<br>Tonersammelbehälter<br>Obere Reinigungsrolle<br>Untere Reinigungsrolle | × 1<br>× 1<br>× 1<br>× 1 | 100K | SF-250KA | 1 |
| 7 | 200K Wartungssatz | Trommelseparator<br>Coronaeinheit<br>Schirmgitter<br>Seitl. Abdichtung Corona vorn/hinten<br>Seitl. Abdichtung Entwickler vorn/hinten<br>Toneraufnahmedichtung | × 2<br>× 1<br>× 1<br>× 1<br>× 1<br>× 1 | 200K | SF-250KB | 5 |

| Nr. | Bezeichnung | Inhalt | | Lebensdauer | Modell-bezeichnung | Verpackung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Heftklammerpatrone | Heftklammerpatrone | × 5 | 5000 × 5 | SD-LS20 | 10 |
| 9 | Heftklammerpatrone | Heftklammerpatrone | × 3 | 5000 × 3 | SF-SC11 | 20 |
| 10 | Obere Heizrolle | Heizrolle | × 1 | 400K | SF-252HU | 5 |
| 11 | Fixierseparationsfinger (oben) | Fixierseparationsfinger (oben) × 4 | × 10 | 200K × 10 | SD-360UP | 1 |
| 12 | Heizrollenzahnrad | Heizrollenzahnrad | × 10 | 400K × 10 | SF-252HG | 1 |
| 13 | Isolationshülse | Isolationshülse × 2 | × 10 | 400K × 10 | SF-252BU | 1 |
| 14 | Untere Heizrolle | Untere Heizrolle | × 1 | 200K | SF-252HR | 5 |
| 15 | Fixierseparationsfinger (unten) | Fixierseparationsfinger (unten) × 4 | × 10 | 200K × 10 | SD-360LP | 1 |
| 16 | Reinigungsabstreifer | Reinigungsabstreifer | × 10 | 100K × 10 | SD-360CB | 1 |
| 17 | Tonersammelbehälter | Tonersammelbehälter | × 1 | 100K | SF-250TB | 5 |
| 18 | Obere Reinigungsrolle | Obere Reinigungsrolle | × 10 | 100K × 10 | SF-252UR | 1 |
| 19 | Untere Reinigungsrolle | Untere Reinigungsrolle | × 10 | 100K × 10 | SF-250LR | 1 |
| 20 | Trommelseparator | Trommelseparator × 2 | × 10 | 200K × 10 | SD-360DP | 1 |
| 21 | Schirmgitter | Schirmgitter | × 10 | 200K × 10 | SF-252SU | 1 |
| 22 | Toneraufnahmefinger | Toneraufnahmefinger | × 10 | 200K × 10 | SF-252TS | 1 |
| 23 | Coronascheibe | Coronascheibe | × 10 | 200K × 10 | SF-216PU | 1 |
| 24 | Ozonfilter | Ozonfilter | × 10 | 400K × 10 | SF-252FL | 1 |
| 25 | Kopierlampe (100 V) | Kopierlampe (100 V) | × 10 | 200K × 10 | SF-252CL | 1 |
| 26 | Kopierlampe (200 V) | Kopierlampe (200 V) | × 10 | 200K × 10 | SF-252CL | 1 |
| 27 | MC-Einheit | MC-Einheit | × 10 | | SF-252MC | 1 |

∗ Die Entwicklereinheit entspricht SD-2060/3062. Bei diesem Modell wird nur eine Tüte verwendet (100K).

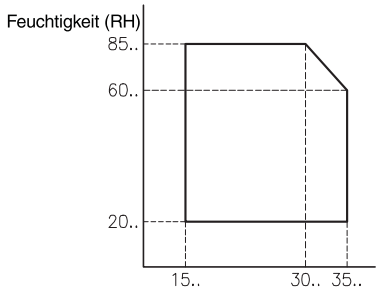
## 3. Aufstellungsort

Für eine optimale Kopierqualität und die richtige Funktionsweise des Gerätes muß auf folgende Umgebungsbedingungen geachtet werden.

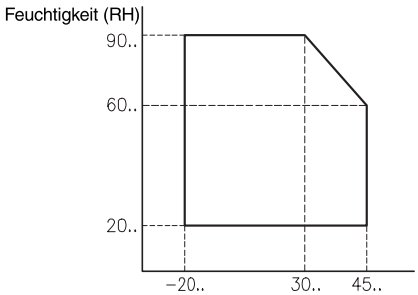
① Standardbedingungen

Temperatur, 20 ~ 25°C; Luftfeuchigkeit, 65 ± 5% RH

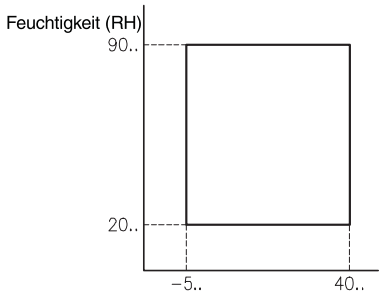
② Standardbedingungen




③ Transportbedingungen




④ Lagerungsbedingungen




⑤ Das Gerät entspricht folgenden Vorschriften

- Blauer Engel
- Weißer Schwan
- Internationaler Energie-Stern (Japan, SEC)
- Energiespargesetze (Japan)

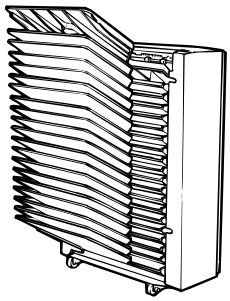
# [3] TECHNISCHE DATEN ZUBEHÖR

## 1. SF-A58 (in einigen Ländern)

Neu

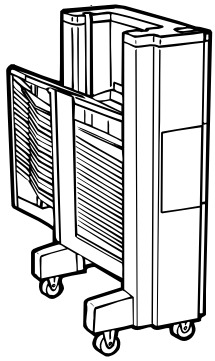
| | |
|---|---|
| Bezeichnung | Automatischer Originaleinzug für beidseitige Kopien |
| Kopien-Originalzufuhrsystem | Kontinuierliche, automatische Zufuhr |
| Originalausgabe | Beschriftete Seite nach oben |
| Originaltransportsystem | Mit einem Gurt, (mittige Ausrichtung) |
| Originalzufuhrrichtung | Beschriftete Seite nach oben |
| Originalformat | A3 ~ B5 |
| Originalgewicht | Betriebsart für dünnes Papier, 35 ~ 50 g/m$^2$;<br>Standardpapier, 51 ~ 128 g/m$^2$ |
| Originalfassungsvermögen | Max. 50 Blatt (35 ~ 80 g/m$^2$)<br>(Max. 30 bei A3 und 11" × 17") |
| Funktionen | Wenden des Originals (bei beidseitigen Kopien), Auswahl einfache/automatische Zufuhr, Formatmischung bei der Zufuhr, Zufallspapierzufuhr |
| Stromzufuhr | Vom Kopierer. |
| Abmessungen | 595 mm (B) × 525 mm (T) × 130 mm (H) (ohne Papiermagazin) |
| Gewicht | Ca. 150 kg |

## 2. SF-S16



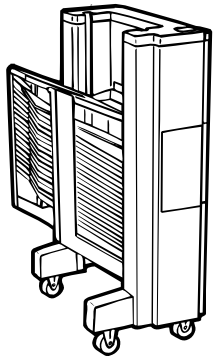
| | |
|---|---|
| Bezeichnung | 20-Fach-Sortierer |
| Anzahl der Fächer | 20-Fach-Sortierer |
| Ablagesystem | beschriftete Seite nach oben |
| Fassungsvermögen pro Fach | Max. 50 Blatt (Oberstes Fach, 100 Blatt) |
| Mischbares Papier<br>Format/Gewicht | Max. A3, min. B5 (A6 bei nicht-sortieren)<br>Nicht-sortieren: 52 ~ 128 g/m$^2$<br>Sortieren/Gruppe: 56 ~ 80 g/m$^2$ |
| Stromzufuhr | Vom Kopierer. (24 V) |
| Abmessungen | 500 mm (B) × 520 mm (T) × 883 mm (H) |
| Gewicht | Ca. 31 kg |

## 3. SF-S53N



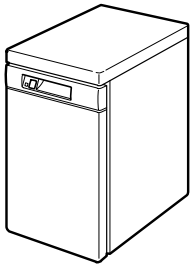
| | |
|---|---|
| Bezeichnung | Heftsortierer |
| Anzahl der Fächer | 21 Fach-Sortierer |
| Ablagesystem | Beschriftete Seite nach oben |
| Fassungsvermögen pro Fach | Max. 50 Blatt (Oberstes Fach, 250 Blatt) |
| Mischbares Papier<br>Format/Gewicht | Max. A3, min. A5 (A5 bei nicht-sortieren)<br>Nicht-sortieren: 52 ~ 128 g/m$^2$<br>Sortieren/Heftsortieren/Gruppe: 56 ~ 80 g/m$^2$ |
| Anzahl der stapelbaren Blätter | 50 Blatt (80 g/m$^2$ Papier) |
| Stromzufuhr | Vom Kopierer. |
| Abmessungen | 475 mm (B) × 597 mm (T) × 950 mm (H) |
| Gewicht | Ca. 43 kg |

## 4. SF-S55N



| | |
|---|---|
| Bezeichnung | Heftsortierer (Mehrfachpositionen) |
| Anzahl der Fächer | 21 Fach-Sortierer |
| Ablagesystem | Beschriftete Seite nach oben |
| Fassungsvermögen pro Fach | Max. 50 Blatt (Oberstes Fach, 250 Blatt) |
| Mischbares Papier Format/Gewicht | Max. A3, Min. A5 (A5 bei nicht-sortieren)<br>Nicht-sortieren: 52~ 128 g/m$^2$<br>Sortieren/Heftsortieren/Gruppe: 56~ 80 g/m$^2$ |
| Anzahl der stapelbaren Blätter | 50 Blatt (80 g/m$^2$ Papier) |
| Stromzufuhr | Vom Kopierer. (24V) |
| Abmessungen | 564 mm (B) × 609 mm (T) × 986 mm (H) |
| Gewicht | Ca. 56,4 kg |
| Mischbares Papier Format/Gewicht | Max. A3, Min. A5 (A5 bei nicht-sortieren)<br>Nicht-sortieren: 52 ~ 128 g/m$^2$<br>Sortieren/Heftsortieren/Gruppe: 56~ 80 g/m$^2$ |

## 5. SF-C52/C52N



| | |
|---|---|
| Bezeichnung | Großraumfach (LCC) |
| Fassungsvermögen | 3.000 Blatt: 80 g/m$^2$ |
| Papierformat | A4/B5 (Wird durch Wartungspersonal eingeschaltet) |
| Papiergewicht | 52 ~ 80 g/m$^2$ |
| Stromzufuhr | Vom Kopierer. |
| Abmessungen | 294 mm (B) × 536 mm (T) × 523 mm (H) |
| Gewicht | 26 kg |

# [4] PAPIER

## 1. Standardpapier für Magazineinzug

| Bezeichnung | Format | Typ | Inhalt pro Verpackungs-einheit |
|---|---|---|---|
| Standardpapier | A3 | SF-3AS2 | 250 Blatt |
| | B4 | SF-4BS2 | 500 Blatt |
| | A4 | SF-4AS2 | 500 Blatt |
| | B5 | SF-5BS2 (Horizontal) | jeweils 500 Blatt |
| | | SF-5Bs3 (Vertikal) | |
| | A5∗ | SF-5AS2 | 250 Blatt |
| | B6∗ | SF-6BS2 | 250 Blatt |
| Normalpapier (dick) | A3 | SF-3AM2 | 250 Blatt |
| | B4 | SF-4BM3 | 500 Blatt |
| | A4 | SF-4AM2 (Horizontal) | jeweils 500 Blatt |
| | | SF-4AM3 (Vertikal) | |
| | B5 | SF-5BM2 (Horizontal) | jeweils 500 Blatt |
| | | SF-5BM3 (Vertikal) | |
| Dickes Papier | A3 | SF-3AH | jeweils 250 Blatt |
| | B4 | SF-4BH | |
| | A4 | SF-4AH | |
| | B5 | SF-5BH | |
| Recyclingpapier | A3 | SF-3AR1 | jeweils 500 Blatt |
| | B4 | SF-4BR1 | |
| | A4 | SF-4AR1 | |
| | B5 | SF-5BR1 | |
| Farbiges Papier | B4 | SF-4B1R (Pink) | jeweils 500 Blatt |
| | | SF-4B1B (Blau) | |
| | | SF-4B1G (Grün) | |
| | A4 | SF-4A1R (Pink) | jeweils 500 Blatt |
| | | SF-4A1Y (Creme) | |
| | | SF-4A1B (Blau) | |
| | | SF-4A1G (Grün) | |
| | B5 | SF-5B1R (Pink) | jeweils 500 Blatt |
| | | SF-5B1Y (Creme) | |
| | | SF-5B1B (Blau) | |
| | | SF-5B1G (Grün) | |

**<Hinweis>**

- Achten Sie darauf, das oben angegebene Papier in die Magazine einzulegen. Papiersorten, die mit einem "∗," markiert sind, müssen über den manuellen Einzug zugeführt werden.

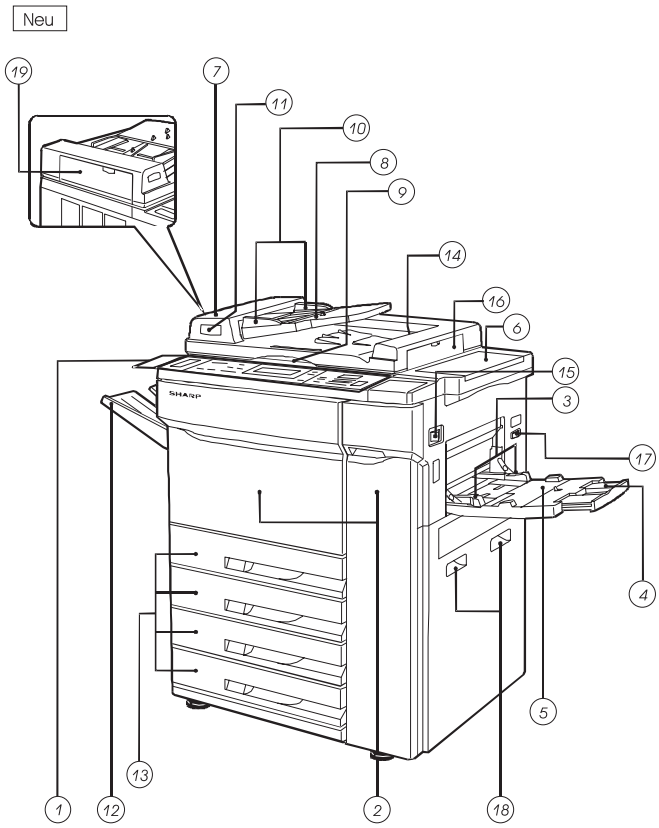
## 2. Spezialpapier (nur manueller Einzug)

| Bezeichnung | Format | Typ | Inhalt pro Verpackungseinheit |
|---|---|---|---|
| Postkarten | A4 | SF-4A5C | 100 Blatt |
| Rückseitenkopie | B4 | SF-4B2A | jeweils 500 Blatt |
| | A4 | SF-4A2A | |
| Etiketten | A4 | SF-4A3F | 100 Blatt |
| OHP Folie | A4 | SF-4A6F | 100 Blatt |

# [5] Darstellung des Kopierers

## 1. Außenansicht

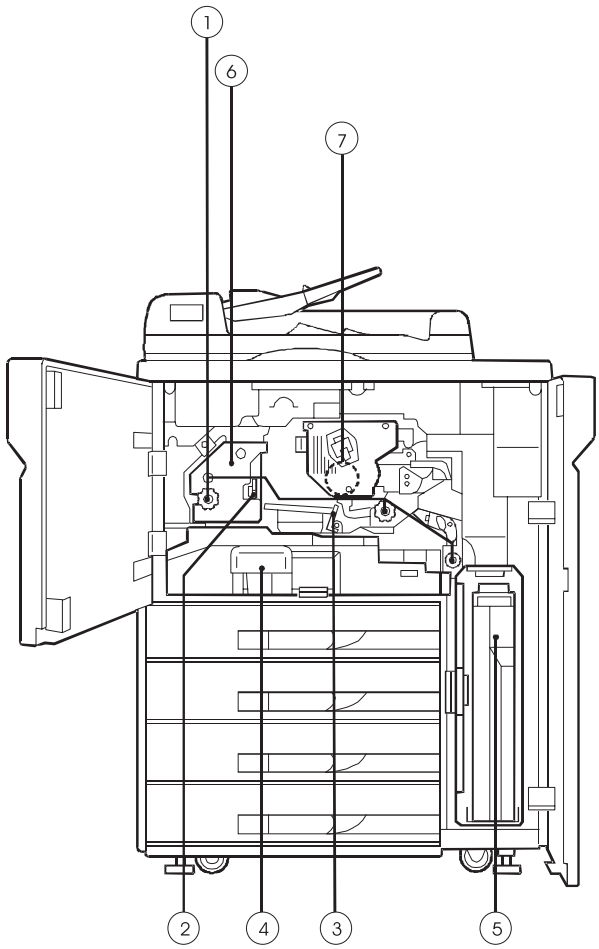
Neu




| | | | |
|---|---|---|---|
| ① | Bedienfeld | ② | Frontabdeckung |
| ③ | Papierführung manueller Einzug | ④ | Zusätzliches Papiermagazin manueller Einzug |
| ⑤ | Papiermagazin manueller Einzug | ⑥ | Tonerfachdeckel |
| ⑦ | **Automatischer Originaleinzug für beidseitige Kopien** | ⑧ | **Originaleinzugstisch** |
| ⑨ | Originalauflage | ⑩ | **Originalführung** |
| ⑪ | **RADF Anzeigelampe** | ⑫ | Kopienablage |
| ⑬ | Papiermagazin | ⑭ | **Originalausgabeteil** |
| ⑮ | Netzschalter | ⑯ | **Originalausgabedeckel** |
| ⑰ | Entfeuchtungsschalter | ⑱ | **Eingriff (Auch seitlich an der Papierausgabe vorhanden)** |
| ⑲ | Originaleinzugsdeckel | | |

## 2. Innenansicht

Neu



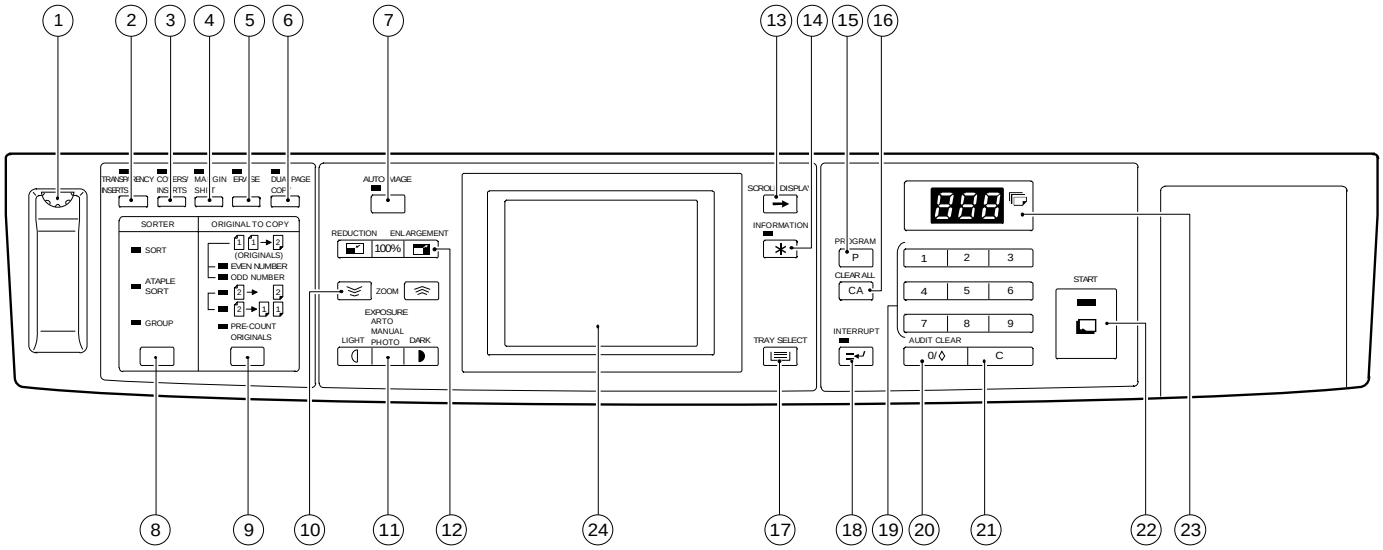

| | | | |
|---|---|---|---|
| ① | Walzendrehknopf | ② | Einstellknopf Transportbereich |
| ③ | Transporthebel | ④ | Duplexmagazin * 1 |
| ⑤ | Tonersammelbehälter | ⑥ | Fixierbereich * 2 |
| ⑦ | OPC-Trommel * 3 | | |

* 1: Bei automatischem beidseitigen Kopieren, wird einseitig kopiertes Papier in diesem Magazin aufbewahrt.

* 2: Hinweis
Vorsicht vor Verbrennungen beim Entfernen eines Papierstaus.

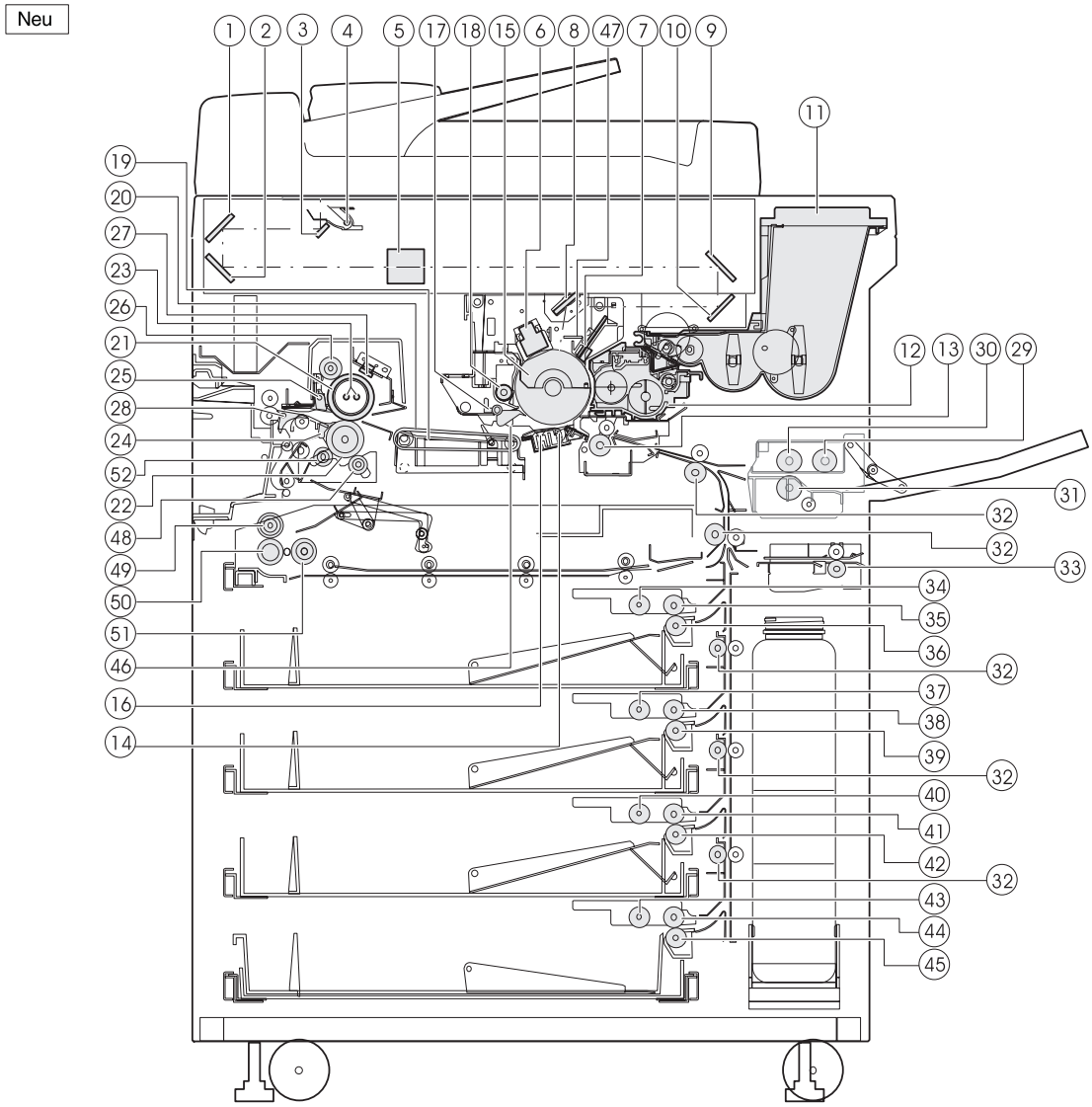
* 3: Die Trommel nicht berühren oder zerkratzen.
Dies kann verschmutzte Kopien verursachen.

# 3. Bedienfeld




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | Kontrastregler (zur Einstellung des Display-Kontrastes) | ② | Taste und Anzeige Folientrennblätter | ③ | Taste und Anzeige Deck/Trennblatt | ④ | Taste und Anzeige Randversetzung |
| ⑤ | Taste und Anzeige Randlöschung | ⑥ | Taste und Anzeige Buchkopiermodus | ⑦ | Taste und Anzeige automatischer Kopiermaßstab | ⑧ | Taste und Anzeige Sortierer |
| ⑨ | Taste und Anzeige Duplex | ⑩ | Zoom-Taste | ⑪ | Tasten Belichtung | ⑫ | Tasten Verkleinerung |
| ⑬ | Taste Display fortlaufend | ⑭ | Betriebsführungstaste/Display Lampe | ⑮ | Programmtaste | ⑯ | Alles-Löschen-Taste |
| ⑰ | Magazinwahltaste | ⑱ | Unterbrechungstaste/Display Lampe | ⑲ | Eingabetastatur | ⑳ | Taste Null/Kostenstellenzähler löschen |
| ㉑ | Löschtaste (C) | ㉒ | Taste und Anzeige Start | ㉓ | Kopienanzeige | ㉔ | Meldungsanzeige |

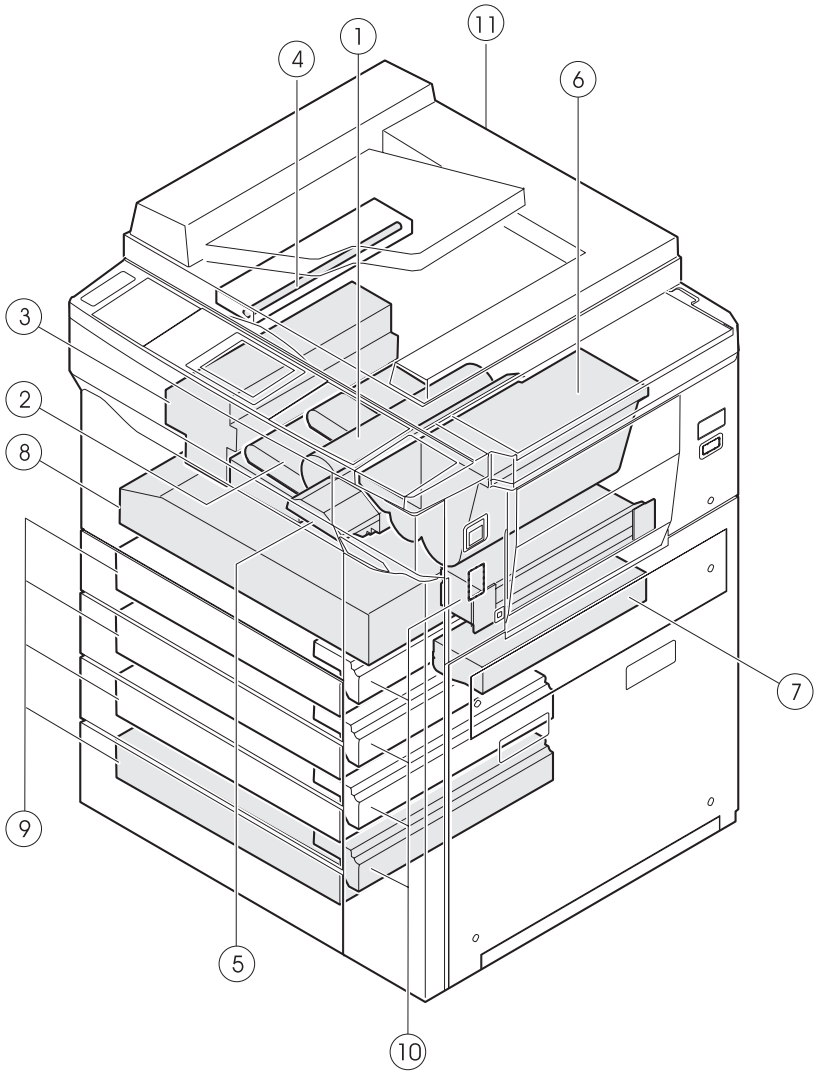
# 4. Innerer Aufbau




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | Spiegel Nr. 2 | ② | Spiegel Nr. 3 | ③ | Spiegel Nr. 1 | ④ | Kopierlampe |
| ⑤ | Linseneinheit | ⑥ | Aufladecorona | ⑦ | Löschlampe | ⑧ | Spiegel Nr. 6 |
| ⑨ | Spiegel Nr. 4 | ⑩ | Spiegel Nr. 5 | ⑪ | Tonerbehälter der Entwicklereinheit | ⑫ | Entwicklereinheit |
| ⑬ | Transportrolle (obere) | ⑭ | Übertragungscorona | ⑮ | OPC-Trommel | ⑯ | Separationscorona |
| ⑰ | Trommelseparator | ⑱ | Reinigungseinheit | ⑲ | Saugbox | ⑳ | Saugboxtransportband |
| ㉑ | Obere Heizrolle | ㉒ | Untere Heizrolle | ㉓ | Heizlampe | ㉔ | Unterer Separationsfinger |
| ㉕ | Oberer Separationsfinger | ㉖ | Obere Reinigungsrolle | ㉗ | Fixierthermistor | ㉘ | Umlenkführung Kopienablage |
| ㉙ | Aufnahmerolle manueller Einzug | ㉚ | Papiereinzugsrolle manueller Einzug | ㉛ | Separationsrolle manueller Einzug | ㉜ | Stopprolle |
| ㉝ | Papiereinzugsrolle Großraumfach | ㉞ | Aufnahmerolle Papiermagazin Nr. 1 | ㉟ | Papiereinzugsrolle Papiermagazin Nr. 1 | | Trennrolle Papiermagazin Nr. 1 |
| ㊲ | Aufnahmerolle Papiermagazin Nr. 2 | ㊳ | Papiereinzugsrolle Papiermagazin Nr. 2 | ㊴ | Trennrolle Papiermagazin Nr. 2 | ㊵ | Aufnahmerolle Papiermagazin Nr. 3 |
| ㊶ | Papiereinzugsrolle Papiermagazin Nr. 3 | ㊷ | Trennrolle Papiermagazin Nr. 3 | ㊸ | Aufnahmerolle Papiermagazin Nr. 4 | ㊹ | Papiereinzugsrolle Papiermagazin Nr. 4 |
| ㊺ | Trennrolle Papiermagazin Nr. 4 | ㊻ | Prozeßsteuerungssensor | ㊼ | Trommelmarkierungssensor | ㊽ | Untere Reinigungsrolle |
| ㊾ | Papiereinzugsrolle Duplexbereich | ㊿ | Trennrolle Papiermagazin Duplexbereich | (51) | Aufnahmerolle Duplexbereich | (52) | **Papierabstreiferrolle** |

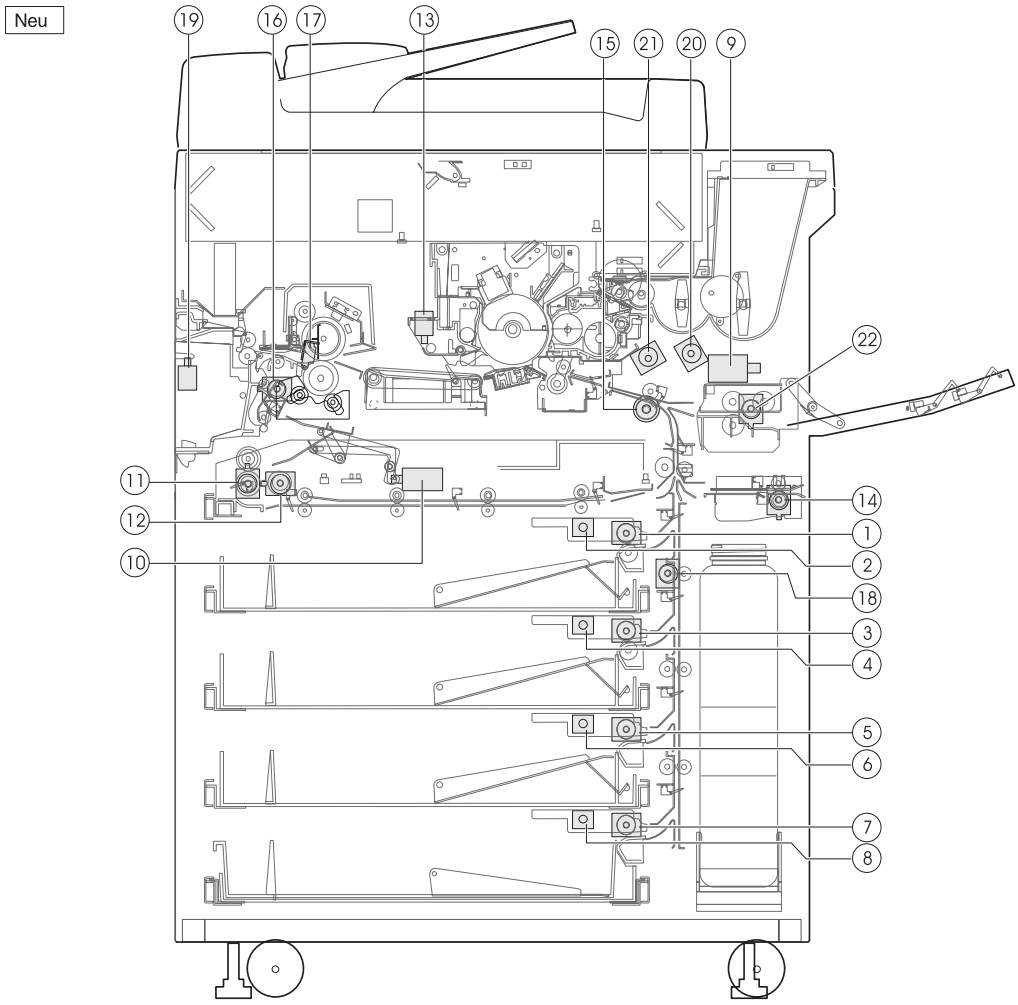
## 5. Komponenten

Neu



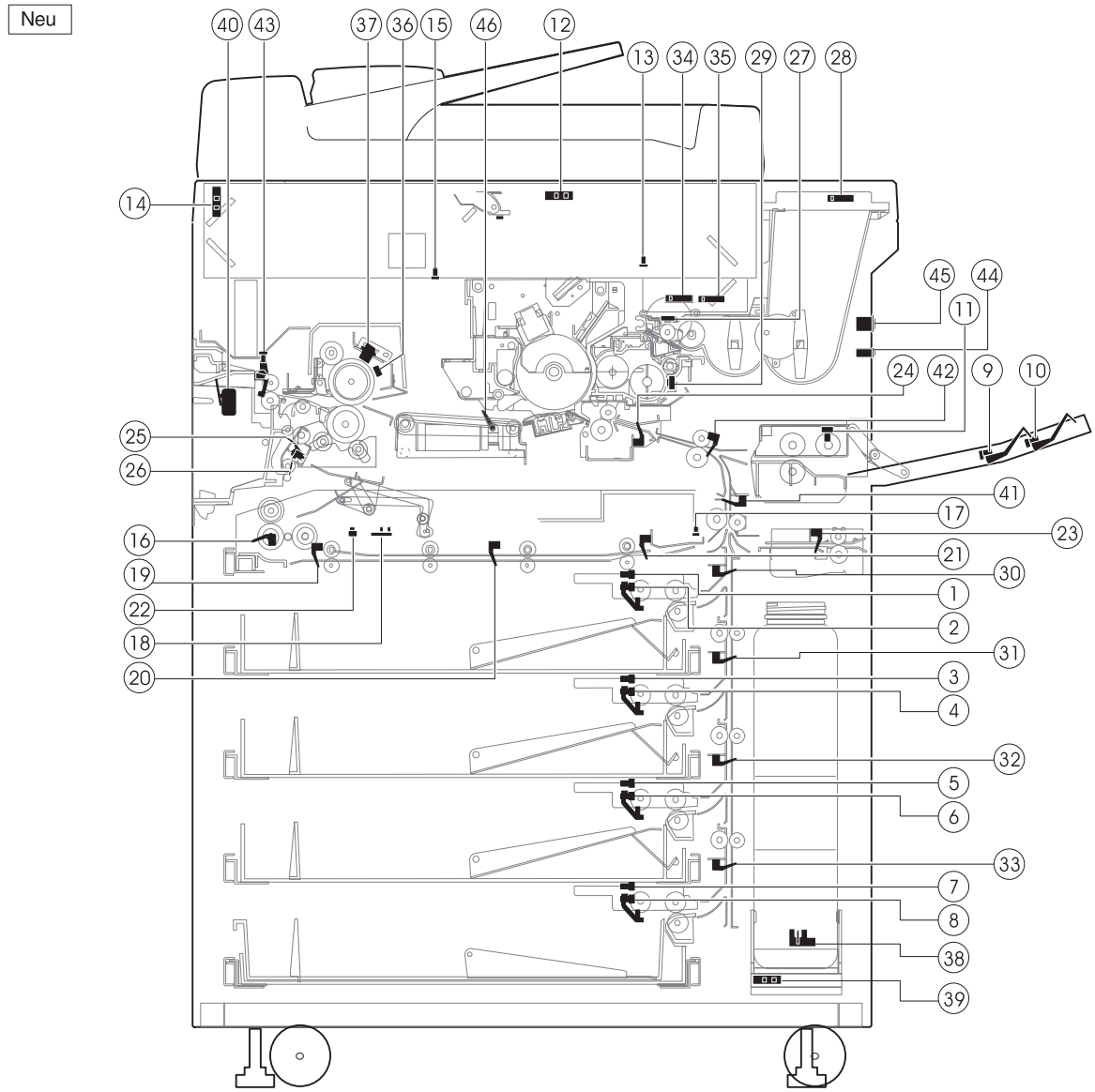

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | Prozeßeinheit | ② | Saugboxeinheit | ③ | Fixiereinheit | ④ | Optisches System |
| ⑤ | Entwicklereinheit | ⑥ | Tonerfacheinheit | ⑦ | Transporteinheit | ⑧ | Hauptmagazin (ADU) |
| ⑨ | 500-Blatt-Magazin | ⑩ | Papierzufuhr | ⑪ | **Automatischer Originaleinzug für beidseitige Kopien (RADF)** | | |

## 6. Kupplungen and Elektromagnete




| | Signalbezeichnung | Teilebezeichnung | Funktion | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|
| ① | CPFC1 | Papiereinzugskupplung Magazin Nr. 1 | Drehung der Papiereinzugsrolle Magazin Nr. 1 | |
| ② | CPFS1 | Papiereinzugselektromagnet Magazin Nr. 1 | Drehung der Aufnahmerolle Magazin Nr. 1 | |
| ③ | CPFC2 | Papiereinzugskupplung Magazin Nr. 2 | Drehung der Papiereinzugsrolle Magazin Nr. 2 | |
| ④ | CPFS2 | Papiereinzugselektromagnet Magazin Nr. 2 | Drehung der Aufnahmerolle Magazin Nr. 2 | |
| ⑤ | CPFC3 | Papiereinzugskupplung Magazin Nr. 3 | Drehung der Papiereinzugsrolle Magazin Nr. 3 | |
| ⑥ | CPFS3 | Papiereinzugselektromagnet Magazin Nr. 3 | Drehung der Aufnahmerolle Magazin Nr. 3 | |
| ⑦ | CPFC4 | Papiereinzugskupplung Magazin Nr. 4 | Drehung der Papiereinzugsrolle Magazin Nr. 4 | Nur Japan |
| ⑧ | CPFS4 | Papiermagazin Nr. 4 Papiereinzug Elektromagnet | Papiermagazin Nr. 4 Drehung der Aufnahmerolle | Nur Japan |
| ⑨ | MPFS | Elektromagnet manueller Einzug | Andruck der Aufnahmerolle manueller Einzug | |
| ⑩ | DPFWS | Elektromagnet Duplex-Papiergewichtplatte | Antrieb der Duplex-Papiergewichtplatte | |
| ⑪ | DPFC | Kupplung Duplex- Papiereinzug | Drehung der Duplex-Papiereinzugsrolle | |
| ⑫ | DTRC | Duplex-Papiertransportkupplung | Drehung der Duplex-Papiertransportrolle | |
| ⑬ | PSPS | Separationselektromagnet | Antrieb des Elektromagneten der Papierseparation | |
| ⑭ | TRC3 | Kuppplung Papiereinzugsrolle | Antrieb der Papiereinzugsrolle vom Großraumfach (LCC) | |
| ⑮ | RRC | Kupplung Stopprolle | Antrieb der Stopprolle | |
| ⑯ | CURLRC | Kupplung der Bauschkorrektur | Antrieb der Bauschkorrektur | |
| ⑰ | HRS | Elektromagnet Heizrolle | Andruck der Heizrolle | |
| ⑱ | TRC1 | Transportkupplung 1 | Drehung der Transportrolle | |
| ⑲ | DGS | Elektromagnet Duplex-Ausrichtgate | Duplex-Ausrichtgate EIN/AUS | |
| ⑳ | TRC2H | Transportkupplung 2 (schnell) | Drehung der Transportrolle | |
| ㉑ | TRC2L | Transportkupplung 2 (langsam) | Drehung der Transportrolle | |
| ㉒ | **MPFC** | **Manuelle Einzugskupplung** | **Antrieb der manuellen Aufnahmerolle** | |

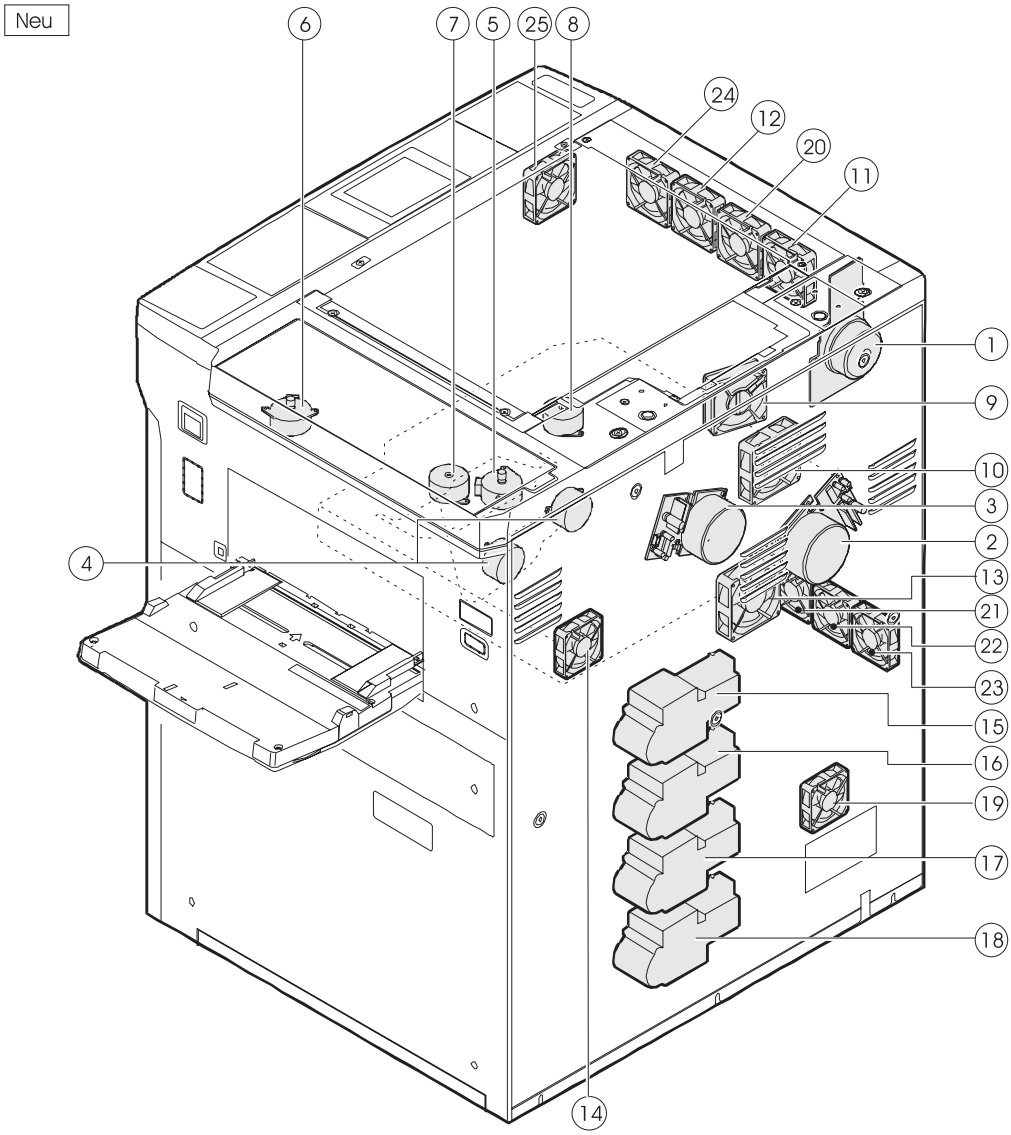
## 7. Schalter and Sensoren




| | Signalbezeichnung | Teilebezeichnung | Schalter/Sensor | Funktion | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| ① | LUD1 | Sensor obere Grenze Papiermagazin Nr. 1 | Sensor | Ermitteln der oberen Grenze Papiermagazin Nr. 1 | |
| ② | PED1 | Sensor Papiermagazin Nr. 1 | Sensor | Papiermagazin Nr. 1 vorhanden/nicht vorhanden | |
| ③ | LUD2 | Sensor obere Grenze Papiermagazin Nr. 2 | Sensor | Ermitteln der oberen Grenze Papiermagazin Nr. 2 | |
| ④ | PED2 | Sensor Papiermagazin Nr. 2 | Sensor | Papiermagazin Nr. 2 vorhanden/nicht vorhanden | |
| ⑤ | LUD3 | Sensor obere Grenze Papiermagazin Nr. 3 | Sensor | Ermitteln der oberen Grenze Papiermagazin Nr. 3 | |
| ⑥ | PED3 | Sensor Papiermagazin Nr. 3 | Sensor | Papiermagazin Nr. 3 vorhanden/nicht vorhanden | |
| ⑦ | LUD4 | Sensor obere Grenze Papiermagazin Nr. 4 | Sensor | Ermitteln der oberen Grenze Papiermagazin Nr. 4 | Nur Japan |
| ⑧ | PED4 | Sensor Papiermagazin Nr. 4 | Sensor | Papiermagazin Nr. 4 vorhanden/nicht vorhanden | Nur Japan |
| ⑨ | PLS1 | Sensor Papierlänge manueller Einzug 1 | Sensor | Papierlängenermittlung manueller Einzug | |
| ⑩ | PLS2 | Sensor Papierlänge manueller Einzug 2 | Sensor | Papierlängenermittlung manueller Einzug | Inch-System |

| | Signalbezeichnung | Teilebezeichnung | Schalter/Sensor | Funktion | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| ⑪ | MPED | Papiersensor manueller Einzug | Sensor | Ermittelt, ob Papier am manuellen Einzug anliegt | |
| ⑫ | OCSW | Sensor OC offen/geschlossen | Sensor | Ermittelt, ob Originalabdeckung offen | |
| ⑬ | MBHP | Spiegelbasisgrundstellungssensor | Sensor | Ermittelt Grundestellung der Spiegelbasis Nr. 4, 5 | |
| ⑭ | MHP | Spiegelgrundstellungssensor | Sensor | Ermittelt Grundstellung der Spiegelbasis (Spiegel Nr. 2, 3) | |
| ⑮ | LHP | Linsengrundstellungssensor | Sensor | Ermittelt Grundstellung der Linse | |
| ⑯ | DPFD | ADU Papiereinzugssensor | Sensor | Ermittelt, ob Papier an der Duplexeinheit anliegt | |
| ⑰ | DTBHPS | Grundstellungssensor ADU-Rückplatte | Sensor | Ermittelt die Grundstellung der ADU-Rückplatte | |
| ⑱ | DTWHPS | Grundstellungssensor ADU-Ausrichtplatte | Sensor | Ermittelt die Grundstellung der ADU-Ausrichtplatte | |
| ⑲ | DPPD1 | ADU-Transportsensor 1 | Sensor | Ermittelt den Papiertransport im Duplexbereich | |
| ⑳ | DPPD2 | ADU-Transportsensor 2 | Sensor | Ermittelt den Papiertransport im Duplexbereich | |
| ㉑ | DPPD3 | ADU-Tansportsensor 3 | Sensor | Ermittelt den Papiertransport im Duplexbereich | |
| ㉒ | DTPD | ADU Papiersensor | Sensor | Ermittelt, ob im Duplexbereich Papier vorhanden ist | |
| ㉓ | DFDL2 | Papiereinzugssensor 5 | Sensor | Ermittelt, ob im Großraumfach Papier vorhanden ist | |
| ㉔ | PPD3 | Papiertransportsensor 3 | Sensor | Ermittelt Papiertransport | |
| ㉕ | DPID1 | ADU-Papiereinzugssensor 1 | Sensor | Ermittelt den Papiereinzug im Duplexbereich | |
| ㉖ | DPID2 | ADU-Papiereinzugssensor 2 | Sensor | Ermittelt den Papiereinzug im Duplexbereich | |
| ㉗ | TES | Sensor Toner leer | Sensor | Ermittelt, ob Toner im Tonerfach fehlt | |
| ㉘ | TNCTR in | Tonerbehältersensor | Schalter | Ermittelt Nachfüllenn des Tonerbehälters | |
| ㉙ | TCS | Sensor Kopierstärke | Sensor | Ermittelt die Tonerdicht in der Entwicklereinheit | |
| ㉚ | PFD1 | Papiereinzugssensor 1 | Sensor | Ermittelt den Papiereinzug aus Magazin Nr. 1 | |
| ㉛ | PFD2 | Papiereinzugssensor 2 | Sensor | Ermittelt den Papiereinzug aus Magazin Nr. 2 | |
| ㉜ | PFD3 | Papiereinzugssensor 3 | Sensor | Ermittelt den Papiereinzug aus Magazin Nr. 3 | |
| ㉝ | PFD4 | Papiereinzugssensor 4 | Sensor | Ermittelt den Papiereinzug aus Magazin Nr. 4 | Nur Japan |
| ㉞ | DSWF1 | Verriegelungsschalter Frontabdeckung 1 | Schalter | Ermittelt, ob Frontabdeckung offen | |
| ㉟ | DSWF2 | Verriegelungsschalter Frontabdeckung 2 | Schalter | Ermittelt, ob Frontabdeckung offen | |
| ㊱ | TS | Thermostat | — | — | |
| ㊲ | THS | Fixiertemperatursensor | Thermistor | Ermittelt die Temperatur im Fixierbereich | |
| ㊳ | TBBOX | Sensor Tonersammelbehälter | Sensor | Ermittelt | |
| ㊴ | TNF | Sensor Tonersammelbehälter voll | Sensor | Ermittelt, ob Tonersammelbehälter voll | |
| ㊵ | DSWE | Verriegelungsschalter Kopienablage | Schalter | Ermittelt, ob Kopienablage offen | |
| ㊶ | PPD1 | Transportsensor 1 | Sensor | Ermittelt den Papiertransport | |
| ㊷ | PPD2 | Transportsensor 2 | Sensor | Ermittelt den Papiertransport | |
| ㊸ | POD | Kopienablagesensor | Sensor | Ermittelt den Papiertransport | |
| ㊹ | DHSW | Entfeuchtungsschalter | Schalter | Schaltet die Entfeuchtungsheizung EIN/AUS | Nur Japan |
| ㊺ | MSW | Hauptschalter | Schalter | Schaltet Stromversorung EIN/AUS | |
| ㊻ | PSD | Separationssensor | Sensor | Ermittelt Papierseparation | |

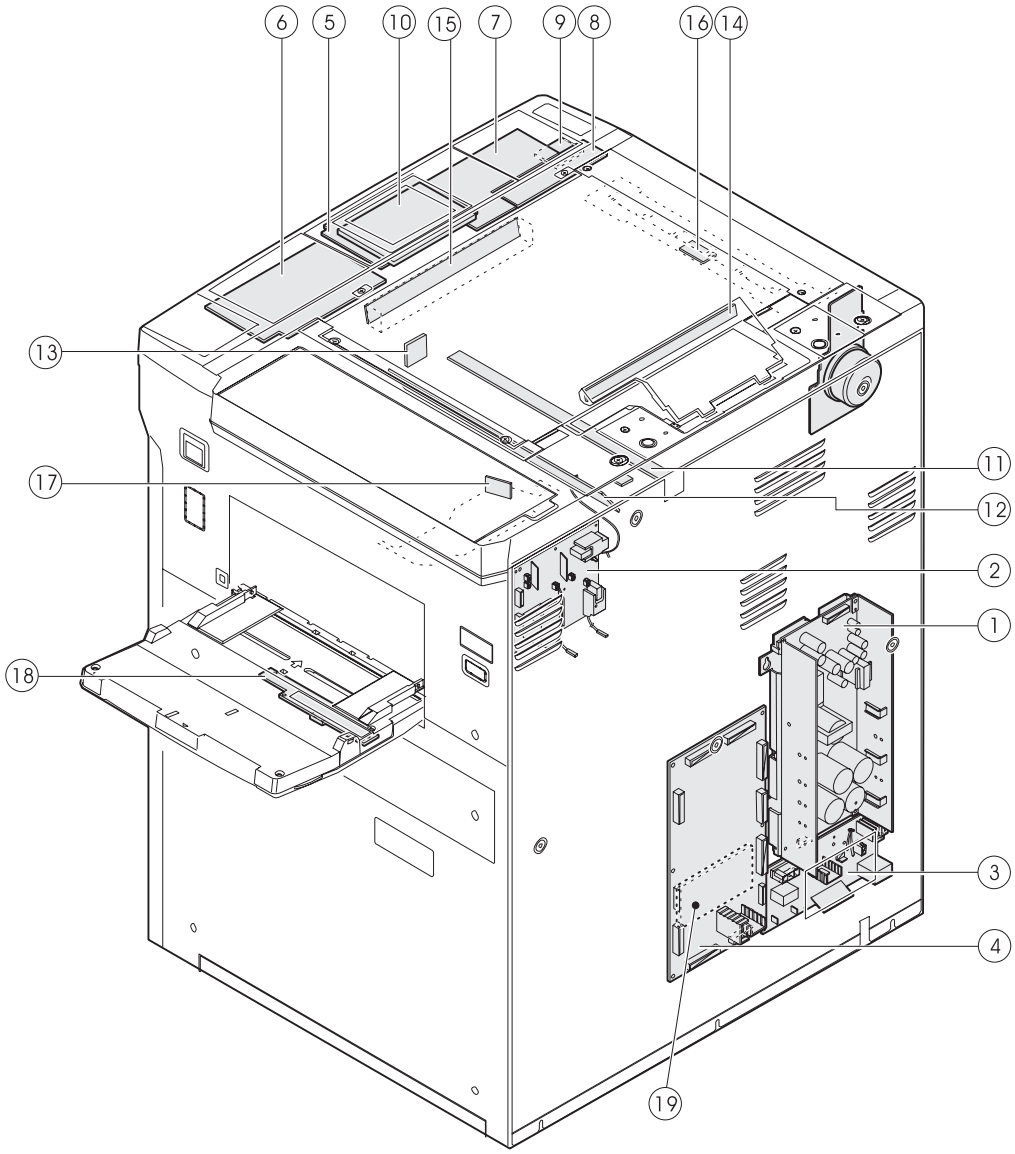
# 8. Motoren




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | Spiegelmotor | ② | Hauptmotor | ③ | Trommelmotor | ④ | Tonermotor |
| ⑤ | Spiegelbasismotor Nr. 4, 5 | ⑥ | Linsenmotor | ⑦ | Duplexmotor 1 (zum Verschieben der Rückplatte) | ⑧ | Duplexmotor 2 (zum Verschieben der Ausrichtplatte) |
| ⑨ | Kühlgebläsemotor 1 | ⑩ | Belüftungsgebläsemotor 1 | ⑪ | Belüftungsgebläsemotor 2 | ⑫ | Belüftungsgebläsemotor 3 |
| ⑬ | Absauggebläsemotor | ⑭ | Gebläsemotor Entwicklereinheit | ⑮ | Magazinhubmotor 1 | ⑯ | Magazinhubmotor 2 |
| ⑰ | Magazinhubmotor 3 | ⑱ | Magazinhubmotor 4 | ⑲ | Gleichstrom Gebläsemotor | ⑳ | **Belüftungsgebläsemotor 4** |
| ㉑ | **Duplex fan motor 1** | ㉒ | **Duplex-Gebläsemotor 2** | ㉓ | **Duplex-Gebläsemotor 3** | ㉔ | **Belüftungsgebläsemotor 5** |
| ㉕ | **Kühlgebläsemotor 2** | | | | | | |

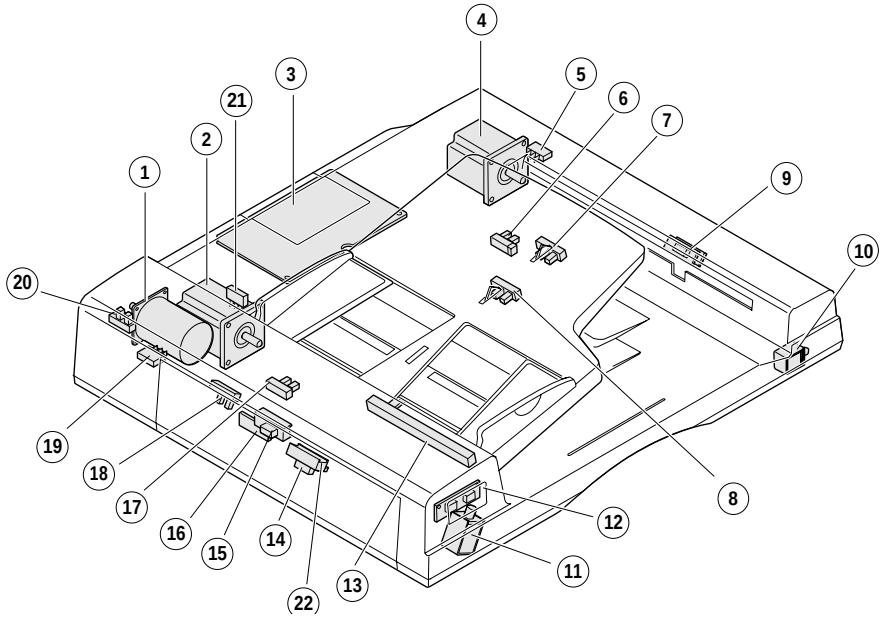
## 9. Platinen

Neu




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | Gleichstromplatine | ② | Hochspannungsplatine | ③ | Wechselstromplatine | ④ | Hauptsteuerungsplatine |
| ⑤ | Bedienungssteuerungsplatine | ⑥ | Bedienungsplatine 1 | ⑦ | Bedienungsplatine 2 | ⑧ | Bedienungsplatine 3 |
| ⑨ | Platine LCD-Wechselrichter | ⑩ | Platine LCD-Einheit | ⑪ | Platine Entladelampe | ⑫ | Platine Löschlampe |
| ⑬ | Platine Sensorstärke | ⑭ | Platine lichtemittierend Originalsensor | ⑮ | Platine lichtaufnehmend Originalsensor | ⑯ | Platine AE-Sensor |
| ⑰ | Platine Lichtmengenkorrektur | ⑱ | Platine Papierformatermittlung manueller Einzug | ⑲ | **Unterplatine Wechselstrom (Serie 200 V)** | | |

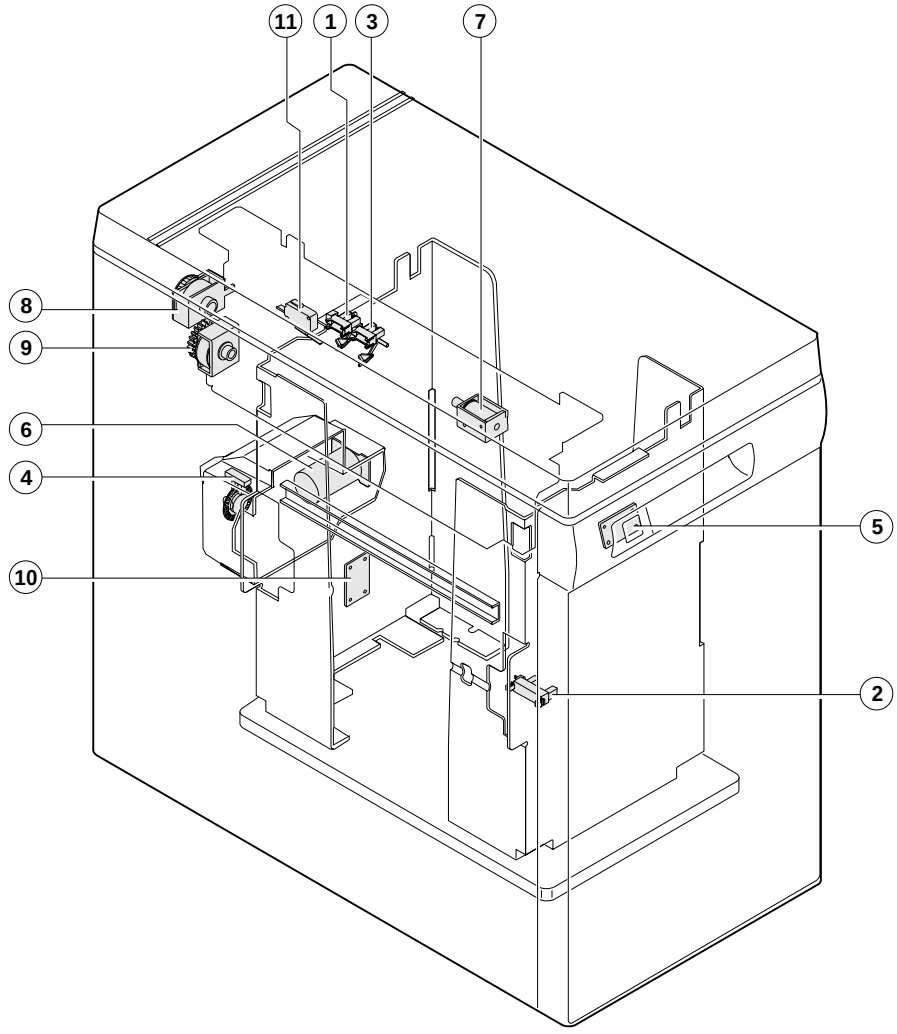
## 10. Originaleinzug für beidseitige Kopien (RADF): Zubehör in einigen Ländern




### Motor

| Nr. | Signal-name | Bezeichnung | Typ | Funktionen | Kontakt/Ausgang |
|---|---|---|---|---|---|
| ① | DFM | Papiereinzugsmotor | Gleichstrommotor | Antrieb der Aufnahmerolle. | der Separationsrolle und der Stopprolle. |
| ② | DTM | Transportmotor | Schrittmotor | Antrieb der Transportbandrolle. | — |
| ③ | — | Steuerungsplatine | — | — | — |
| ④ | DRM | Wendemotor | Schrittmotor | Antrieb der Wenderolle und der Kopienablagerolle. | — |
| ⑤ | TGOD | Schalter Wendevor-richtungsführung | Microschalter | Ermittelt, ob Wendevorrichtungsabdeckung offen | NIEDRIG wenn geschlossen. |
| ⑥ | DLS3 | Originallängensensor 3 | Fotounterbrecher | Ermittelt die Originallänge im Papiermagazin | HOCH, wenn die Originallänge ermittelt wird. |
| ⑦ | DLS2 | Originallängensenso 2 | Fotounterbrecher | Ermittelt die Originallänge im Papiermagazin (nur Inch-System) | HOCH wenn das Original ermittelt wird. |
| ⑧ | DLS1 | Originallängensensor 1 | Fotounterbrecher | Ermittelt die Originallänge im Papiermagazin | HOCH wenn das Original ermittelt wird. |
| ⑨ | RDD | Papierwendesensor | Reflektionssensor | Wird HOCHgeschaltet, wenn die Original-Vorderkante zur Wendevorrichtung/ Kopienablage transportiert wird. | HOCH wenn das Original ermittelt wird. |
| ⑩ | DRSOL | Elektromagnet Wendevorrichtung | Gleichstrom-Elektrom agnet | Antrieb der Wendevorrichtungsklappe, um die Zufuhr von der Kopienablage oder der Wendevorrichtung zu wählen. | Ist der Magnet EINgeschaltet, wird die Wenderichtung ausgewählt. |
| ⑪ | DFSOL | Elektromagnet Papiereinzug | Gleichstrom-Elektromagnet | Drückt die Gewichtsplatte im Papiereinzugsbereich auf das Original und öffnet/schließt die Klappe. | Ist der Magnet EINgeschaltet, fallen die Gewichtplatte und Klappe. |
| ⑫ | — | LED- Platine | — | — | — |
| ⑬ | DWVR | Originalbreite | Verschiebung | Ermittelt die Originalbreite im Papiermagazin | — |
| ⑭ | DTD | Sensor Originaltiming | Reflektionssensor | Wird HOCH geschaltet, wenn die Original-vorderkante vom Papierein- zugsbereich zum Transportband transportiert wird. | HOCH wenn das Original ermittelt wird. |
| ⑮ | DFD | Sensor Originalzufuhr | Reflektionssensor | Wird HOCH geschaltet, wenn die Original-vorderkante genau vor der Stopprolle anliegt. | HOCH wenn das Original ermittelt wird. |
| ⑯ | — | Sensor Originalzufuhr | — | — | — |
| M | DSS | Sensor Original-Einstellung | Fotounterbrecher | Ermittelt, ob ein Original am Papiermagazin anliegt | HOCH wenn das Original ermittelt wird. |
| ⑱ | DWS | Sensor Originalbreite | Fotounterbrecher | Ermittelt die Originalbreite | NIEDRIG wenn das Original ermittelt wird. |
| ⑲ | FGOD | Schalter Papiereinzugsführung | Microschalter | Ermittelt, ob Papiereinzugsabdeckung offen | NIEDRIG wenn geschlossen. |
| ⑳ | DFMRS | Drehsensor Papiereinzugsmotor | Fotounterbrecher | Ermittelt die Drehung des Papiereinzugsmotors | Impuls-Ausgabe |
| ㉑ | AUOD | ADF offen/geschlossen | Microschalter | Ermittelt, ob ADF-Einheit offen | NIEDRIG wenn geschlossen. |
| ㉒ | — | Platine Sensor Original-Timing | — | — | — |

## 11. Zubehör Großraumfach (LCC)




| | Signal Bezeichnung | Teilebezeichnung | Schalter/Sensor | Funktion | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| ① | TLMD | Sensor Papiermagazin obere Grenze | Sensor | Ermittelt obere Grenze des Magazins | |
| ② | TLD | Sensor Papiermagazin untere Grenze | Sensor | Ermittelt untere Grenze des Magazins, | |
| ③ | TUD | Sensor Papier oberer Bereich | Sensor | Ermittelt, ob Papier im oberen Bereich vorhanden ist | |
| ④ | TPTD | Sensor Magazin verschieben | Sensor | Ermittelt das Restpapier, | |
| ⑤ | TCD | Platine Tür offen<br>Papiermagazin SW PWB | — | Ermittelt, ob Tür (Papiermagazin) offen | |
| ⑥ | — | Magazinhubmotor | — | Hebt das Magazin an und senkt es | |
| ⑦ | LPFS | Papiereinzugselektromagnet | — | Druck der Papiereinzugsrolle | |
| ⑧ | LPFC | Papiereinzugskupplung | — | Drehung der Papiereinzugsrolle | |
| ⑨ | LPFC2 | Kupplung Trennrolle Magazineinzug | — | Verhindert doppelten Einzug | |
| ⑩ | — | Platine Sicherung | — | — | |
| ⑪ | TSW | Schalter obere Verriegelung | Schalter | Ermittelt obere Verriegelung (schaltet den Motor aus Sicherheitsgründen ab.) | |

# [6] AUSPACKEN UND INSTALLATION DES KOPIERERS

## 1. Ansicht des verpackten Kopierers

Gemäß der nebenstehenden Darstellung ist der Kopierer wie folgt auszupacken.

- Kopierergehäuse

① Kunststoffband entfernen.

② Obere Halteplatte und oberen Kartondeckel entfernen.

③ Kopierergehäuse nach oben herausziehen.

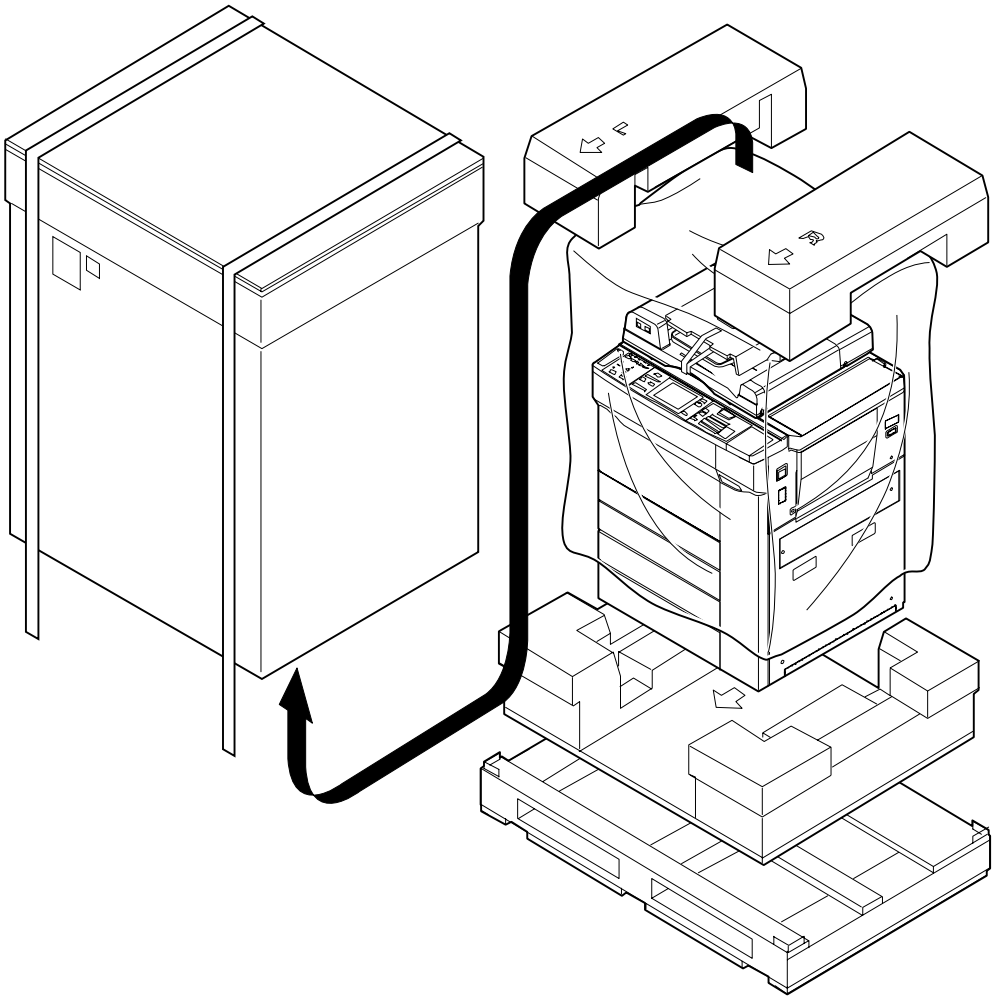
④ Die Styroporteile links und rechts abnehmen.

⑤ Kunststoffolie entfernen.

⑥ Kopierer aus dem unteren Kartonteil herausnehmen.

⑦ Polsterteile und Heizdrahtklebeband abnehmen.

⑧ Metalltransportsicherung an der Duplexeinheit abnehmen.

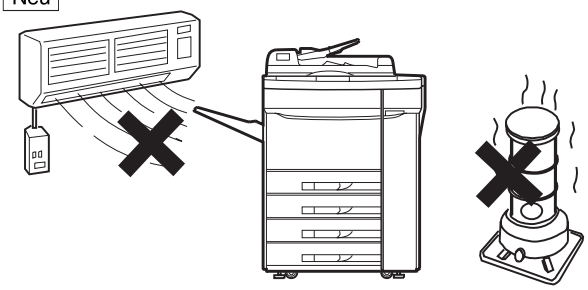


## 2. Installation

Da die Umgebungsbedingungen die Leistung des Gerätes in hohem Maße beeinflussen, muß unbedingt auf folgende Anweisungen geachtet werden.

- Der Kopierer darf keinen hohen Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit, sehr niedrigen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit sowie starken Temperaturschwankungen ausgesetzt werden (Kopierer nicht neben einem Heizgerät, einem Luftbefeuchter, einem Klimagerät u.ä. aufstellen.)

Neu



- Wird dies nicht beachtet, kann das Kopierpapier feucht werden, und es kann sich Kondenswasser im Gerät bilden, was zu Papierstaus und schlechter Kopierqualität führt.
  (Umgebungsbedingungen: 15 ~ 30˚C, 20% ~ 85%RH)
  Bei Verwendung eines Ultraschall-Luftbefeuchters ist dieser mit destilliertem Wasser zum betreiben. Wird normales Wasser für den Ultraschall-Lutbefeuchter verwendet, können sich die in die Luft abgegebenen mineralischen Bestandteile des Wassers im Kopierer ansammeln und so Schmutz auf den Kopien verursachen.

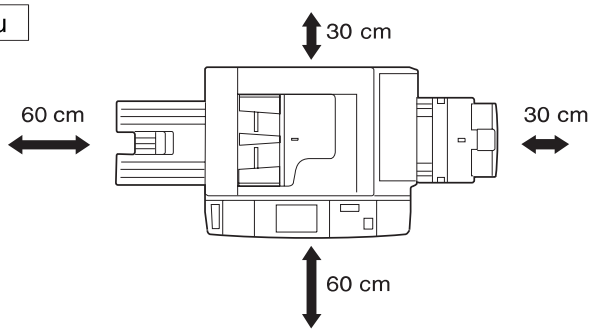
- Den Kopierer nicht an staubigen Orten aufstellen.

Neu

- Tritt Staub in das Gerät ein, kann dies zu Fehlfunktionen oder schmutzigen Kopien führen.

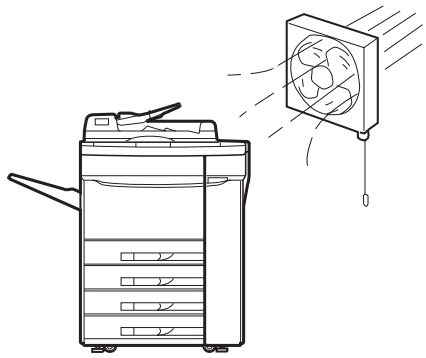
- Damit das Gerät richtig funktioniert und belüftet wird, muß rund um den Kopierer ausreichend Platz gelassen werden. (Die unten dargestellten Abstände sind einzuhalten.)

Neu




- Gerät nicht an einem schlecht belüfteten Ort aufstellen.

Neu

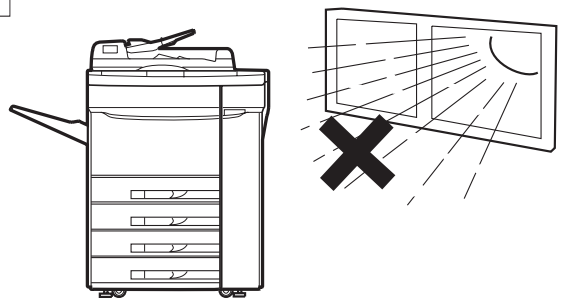


- Während des Kopiervorgangs wird Ozon erzeugt, wobei die Konzentration jedoch für den Menschen nicht schädlich ist. Bei einer großen Anzahl von Kopien kommt es jedoch zu einer leichten Geruchsbildung. Es empfiehlt sich daher, den Kopierer in einem gut belüfteten Raum mit Fenster oder Belüftungsgebläse auzustellen.

  ∗ Bei Aufstellung des Kopierers in der Nähe eines Fensters ist darauf zu achten, daß der Kopierer nicht dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt wird.

- Den Kopierer nicht an einem Ort aufstellen, an dem er direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.

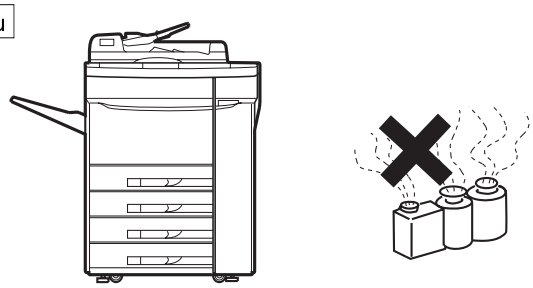
Neu



- Wird dies nicht beachtet, können sich die Kunststoffteile verformen.

- Kopierer nicht an einem Ort aufstellen, an dem er Salmiakgasen ausgesetzt ist.

Neu

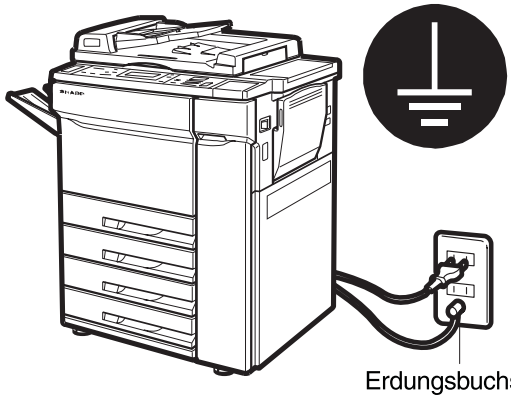


- Wird das Gerät in der Nähe einer Lichtpausmaschine verwendet, kann dies zu schlechter Kopierqualität führen.

Das Gerät muß immer geerdet werden.

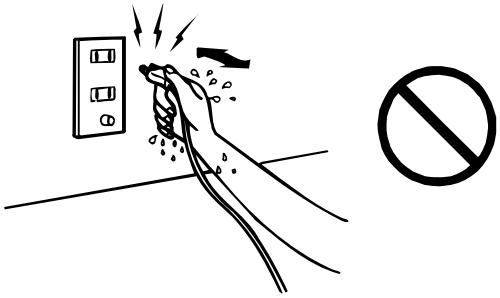
Es besteht sonst die Gefahr von Feuer oder elektrischen Schlägen. Einzelheiten zur Erdung sind beim Händler zu erfahren. (Eine 110 V Steckdose verwenden)

Neu




Kopiergehäuse nicht abnehmen. Es enthält einen Hochspannungsbereich, der zu elektrischen Schlägen führen kann.

Stecker und Steckdose nicht mit feuchten Händen berühren. Dies kann zu elektrischen Schlägen führen.



Kopierer nicht umbauen. Dies kann zu Feuer oder elektrischen Schlägen führen.

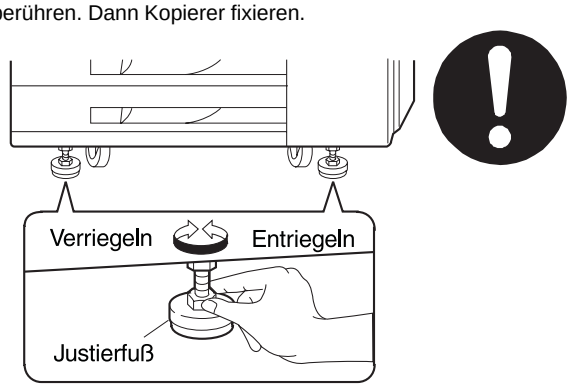
Aus Sicherheitsgründen darf der Kopierer nicht auf unebenen Böden, instabilen Oberflächen oder schiefen Ebenen aufgestellt werden.
Darauf achten, daß der Kopierer auf einer festen, ebenen Fläche waagerecht aufgestellt wird.
(Gewicht des Kopierers: ca. 131 kg.)

Neu

## 3. Einrichtung des Kopierers mit den Justierfüßen

① Kopierer am Installationsort aufstellen.

② Einstellfüße im Uhrzeigersinn drehen, bis sie den Fußboden berühren. Dann Kopierer fixieren.



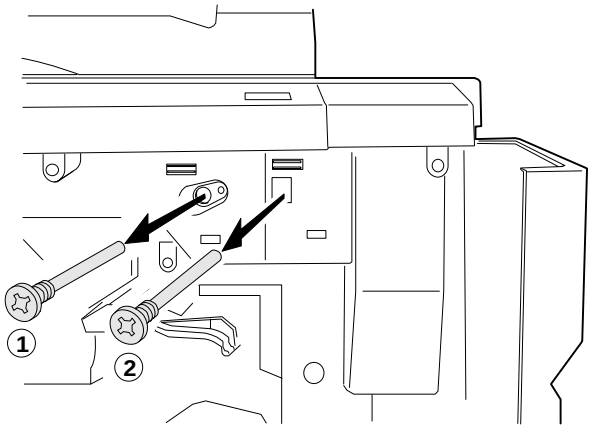

## 4. Transportverriegelung des optischen Systems

① Transportverriegelung der Linseneinheit:

Frontabdeckung öffnen und Sicherungsschraube der Linseneinheit lösen.

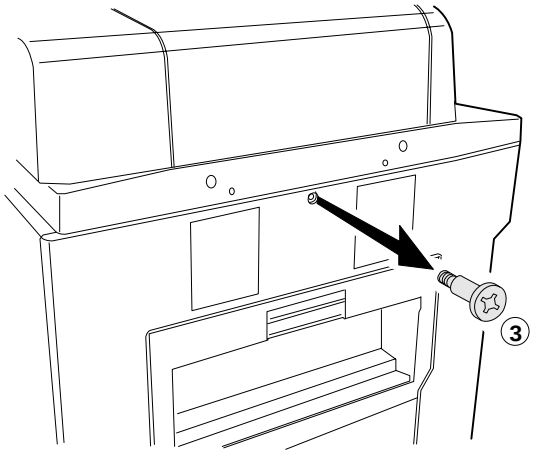
② Transportverriegelung Spiegeleinheit Nr. 4/5:

Frontabdeckung öffnen und Sicherungsschraube der Spiegeleinheit 4/5 lösen.



③ Transportverriegelung Spiegeleinheit Nr. 2/3:

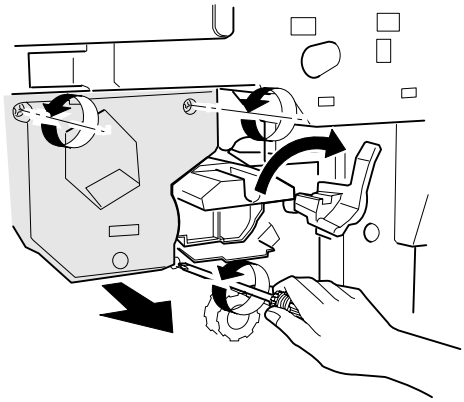
Sicherungsschraube an der oberen Seite des linken Gehäuseteils lösen.



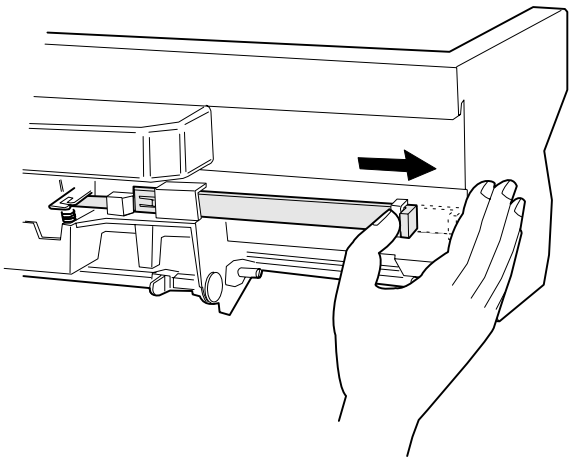

## 5. Einrichtung der Prozeßeinheit

Wird diese Einrichtung nicht durchgeführt, erscheint Tonerfehler “F2”.

① Entwicklereinheit entfernen, die drei blauen Schrauben lösen und die Prozeßeinheit herausziehen.



② Frontabdeckung und Fronttür öffnen and Abstreiferfreigabearm im Prozeßbereich langsam herausziehen. (Der Reinigungsabstreifer wird auf die Trommel gedrückt.)



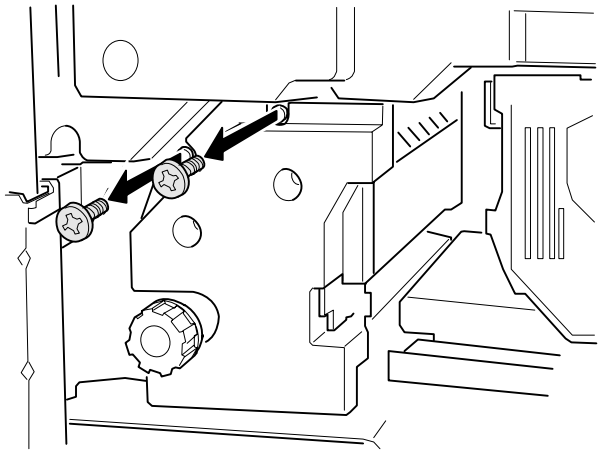
③ OPC-Trommel um eine Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.

④ Prozeßeinheit wieder in das Hauptgehäuse einsetzen.

## 6. Einrichtung der Fixiereinheit

### (1) Entnehmen der Fixiereinheit

① Frontabdeckung öffnen und die beiden Sicherungsschrauben oben lösen.

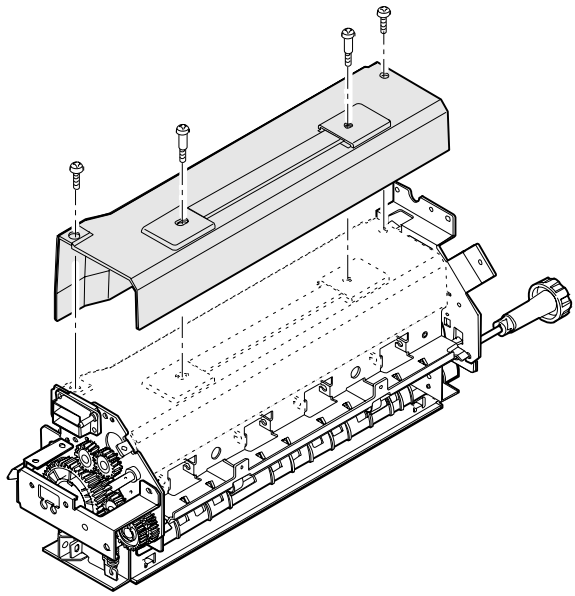


② Papierausgabebereich öffnen, Fixierknopf festhalten und Fixiereinheit langsam zu sich ziehen.

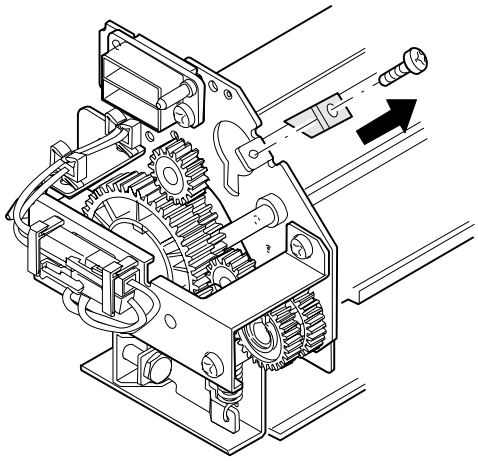
③ Fixiereinheitgriff festhalten und Fixiereinheit aus dem Kopierer herausnehmen.

### (2) Installation der oberen Reinigungsrolle der Fixiereinheit

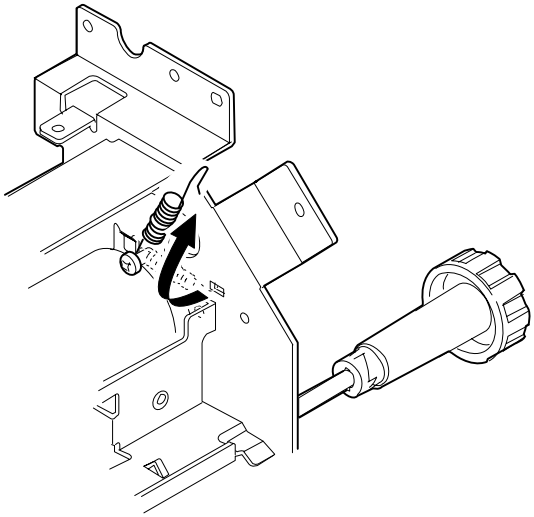
① Die vier Schrauben lösen, die die obere Abdeckung der Fixiereinheit sichern und die obere Abdeckung der Fixiereinheit abnehmen.



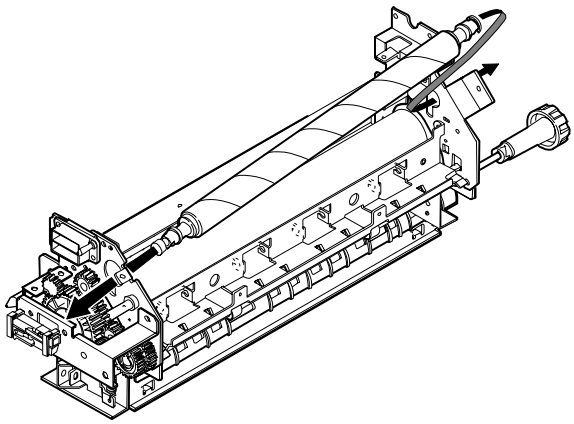
② Die Schraube links oben (von der Papierausgabeseite aus gesehen) an der Fixiereinheit lösen, und die Halteplatte der oberen Reinigungsrolle entfernen.



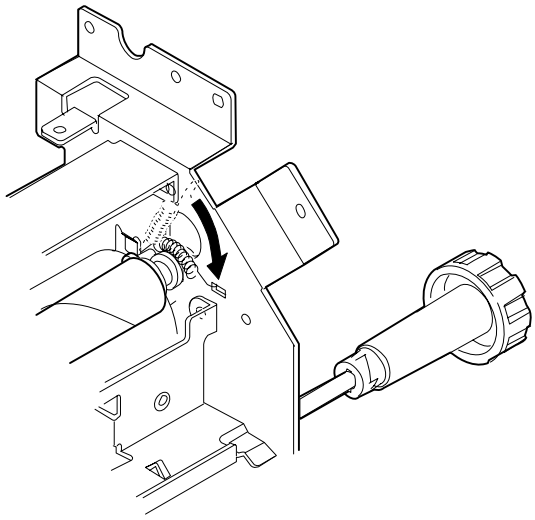
③ Haken der Feder C an der oberen Reinigungsrolle vom Rahmen F der Fixiereinheit abnehmen.



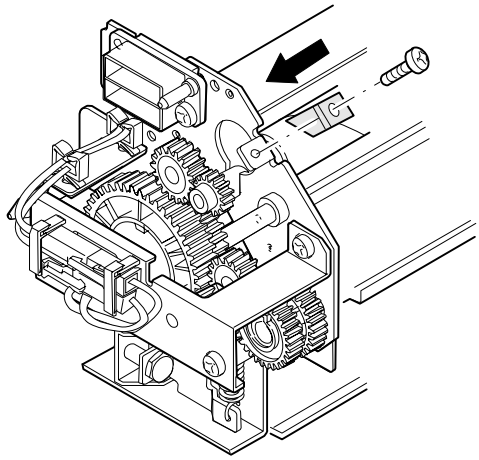
④ Antriebsteil der oberen Reinigungsrolle einsetzen und Lager in die Nut einlegen.



⑤ Feder der oberen Reinigungsrolle in den Rahmen F der Fixiereinheit über dem Lager einhängen.



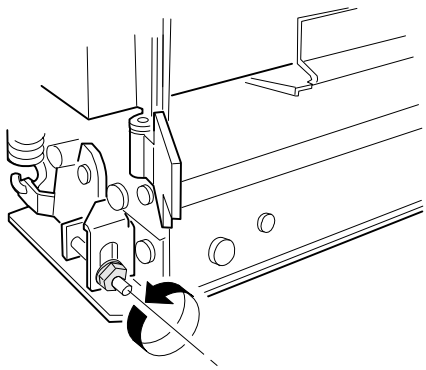
⑥ Halteplatte der oberen Reinigungsrolle mit der Halteplatte mit der Sicherungsschraube befestigen.

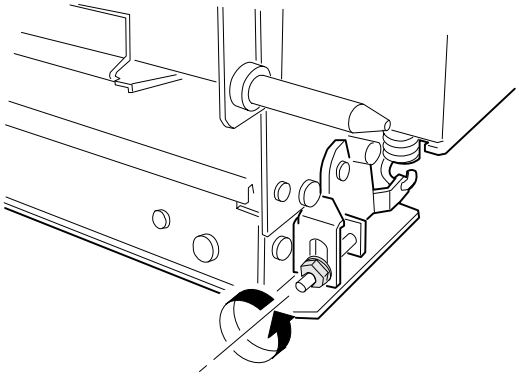


### (3) Anpressdruck der Druckrolle

Wenn dieser Vorgang nicht durchgeführt wird, erfolgt eine falsche Fixierung.

Blaue Mutter unterhalb des Fixierknopfs (unten an der Fixiereinheit) lösen, so daß die Druckrolle angedrückt wird.



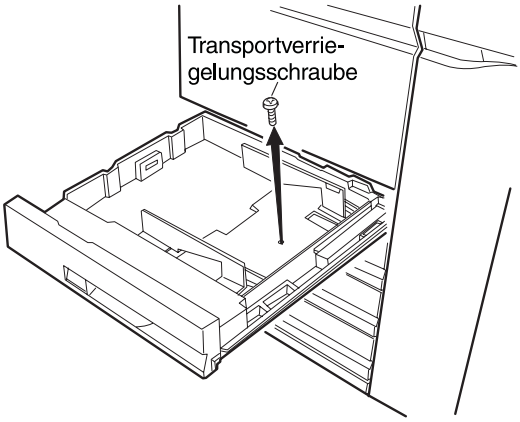


## 7. Einrichten des Papiermagazins

### (1) Transportverriegelungsschraube der Kassette entfernen

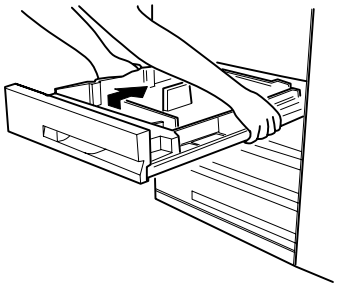
Magazinschublade durch Herausziehen und gleichzeitiges Anheben der Schublade entnehmen.

Die Transportverriegelungsschraube, die die Papierspannplatte des Papiermagazins sichert, lösen.



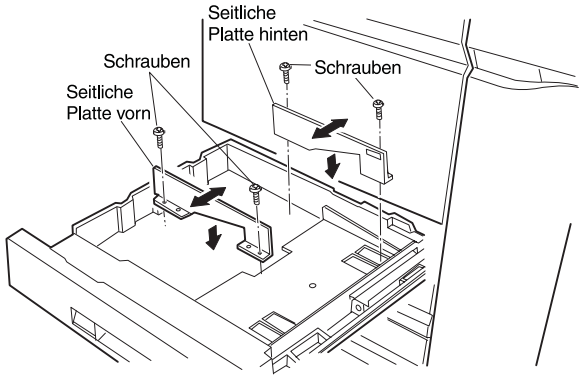

### (2) Papiermagazin entnehmen

Papiermagazin an beiden Seiten festhalten und anheben, dann ganz herausziehen.



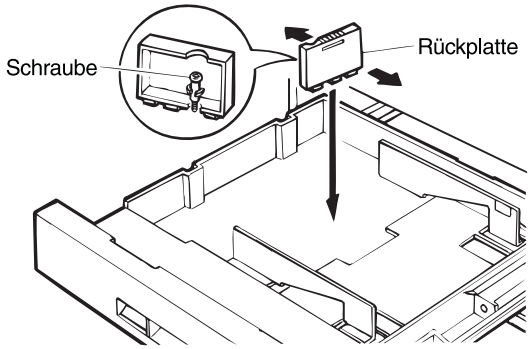
### (3) Papiermagazinformat mit den beiden seitlichen Platten vorn und hinten ändern

Die zwei Schrauben lösen, die die seitlichen Platten vorn und hinten sichern. Dann die Platten in die entsprechenden Einkerbungen einsetzen und mit den beiden Schrauben wieder befestigen.




### (4) Rückplatte einsetzen

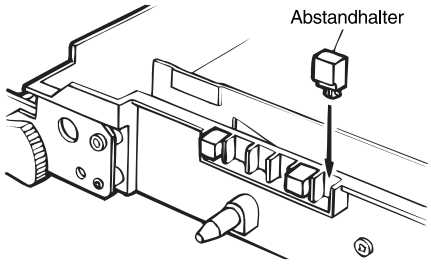
Rückplatte abnehmen und in die Position für das gewünschte Papierformat einsetzen.




Wenn das Sonderformat (A5) ausgewählt wird, ist die Einstellschraube zu verwenden, die dem Kopierergehäusepaket beiliegt.

### (5) Codierung für das Papierformat einstellen

Abstandshalter je nach Format auf die richtige Position setzen.




(Ex) Einstellung für A3

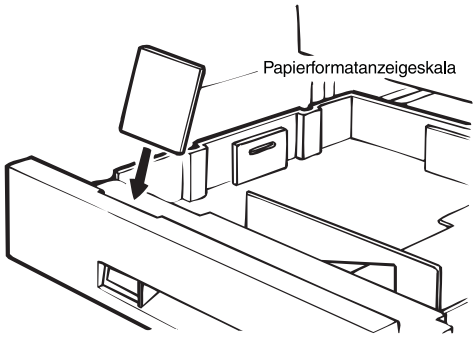
AB-System

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A3 ➡ | | | | | | |
| A4 ➡ | | | | | | |
| A4R ➡ | | | | | | |
| B4 ➡ | | | | | | |
| B5 ➡ | | | | | | |
| B5R ➡ | | | | | | |
| W letter ➡ | | | | | | |
| Legal ➡ | | | | | | |
| Letter R ➡ | | | | | | |
| Letter ➡ | | | | | | |
| Invoice ➡ | | | | | | |
| A5 ➡ | | | | | | |
| 8 1/2 x 13 ➡ | | | | | | |

### (6) Papierformatanzeigeplatte ändern

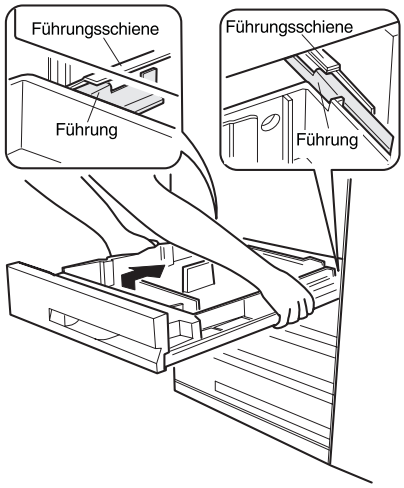
Papierformatanzeigeplatte entnehmen. Platte so einsetzen, daß das richtige Papierformat im Anzeigefenster abgelesen werden kann.

Papierformatangaben befinden sich auf der Vorder- und Rückseite der Papierformatanzeigeplatte.




### (7) Magazin einsetzen

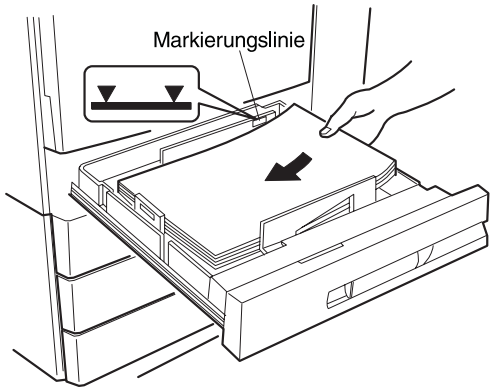
Magazin an der Rückseite auf beiden Seiten festhalten und in die Führungen einschieben. Darauf achten, daß sich das Magazin leicht einschieben und herausziehen läßt.




### (8) Papier einlegen

Papier in das Magazin einlegen, jedoch nicht über die Markierungslinie stapeln.

Magazin bis zum Anschlag einschieben.

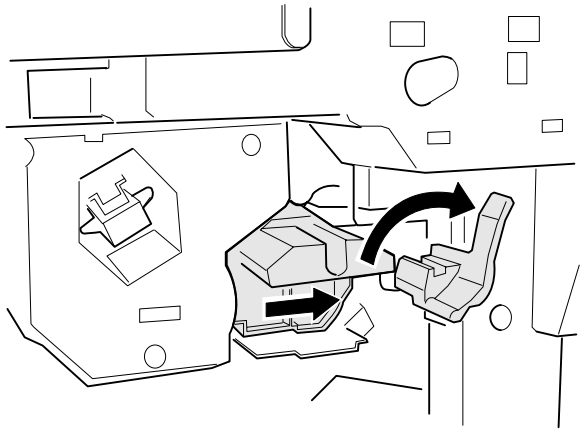



## 8. Einfüllen des Entwicklers

### (1) Entwicklereinheit entnehmen

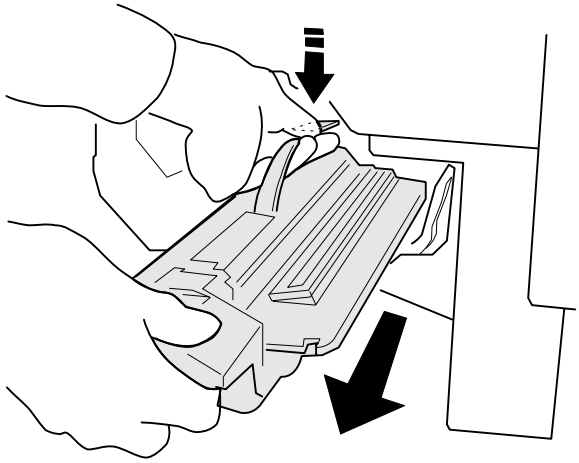
① Frontabdeckung des Kopierers öffnen.

② Hebel zur Entriegelung der Entwicklereinheit herunterdrücken, so daß sich die Entwicklereinheit von der Trommel wegbewegt.



③ Die Entwicklereinheit langsam bis zum Anschlag herausziehen

④ Entwickleranschlag drücken und Entwicklereinheit entriegeln.

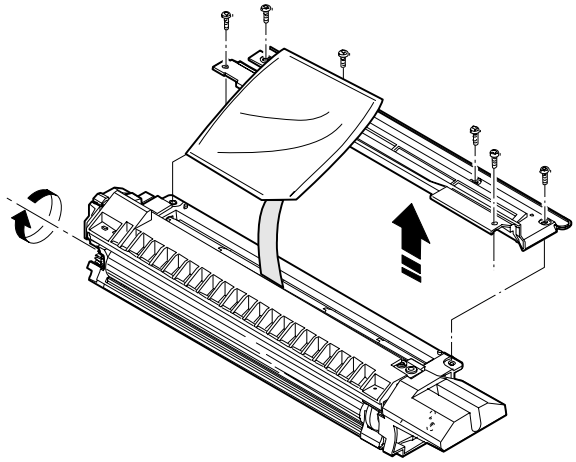


⑤ Griff der Entwicklereinheit festhalten und die Entwicklereinheit aus dem Kopierer entnehmen.

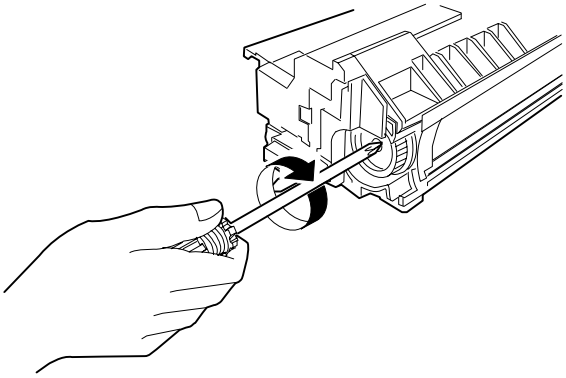
### (2) Einfüllen des Entwicklers

① Die vier Schrauben der Dichtung an der Entwicklereinheit lösen.

② Entwickler nachfüllen.



③ Magnetrolle mit einem Schraubendreher drehen, so daß Entwickler auf die Magnetrolle gelangt.



④ Dichtung wieder anbringen.

⑤ Entwicklereinheit wieder in den Kopierer einsetzen.

### (3) Installation der Entwicklereinheit

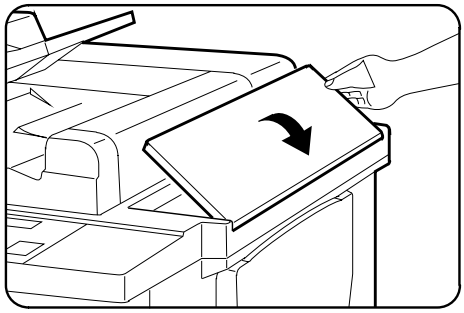
## 9. Toner in das Tonerfach einfüllen

∗ Nach Beendigung der automatischen Entwicklereinstellung, muß Toner eingefüllt werden.

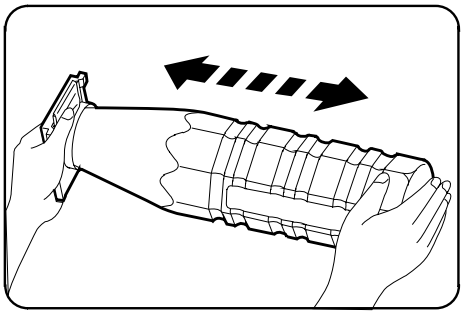
∗ Tonerbehälter vor dem Einsetzen mehrmals schütteln.

### (1) Tonerfachdeckel öffnen.

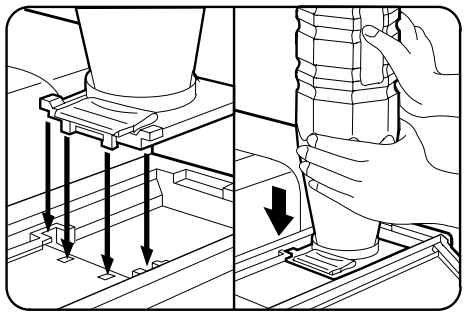
**HINWEIS:** Tonerfachdeckel beim Öffnen nicht drücken.



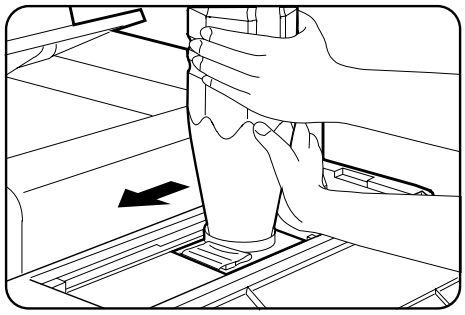
### (2) Tonerbehälter waagerecht halten und etwa 20 mal kräftig längs schütteln, damit sich der Toner löst. So gelangt der Toner nachher einfacher in das Tonerfach.



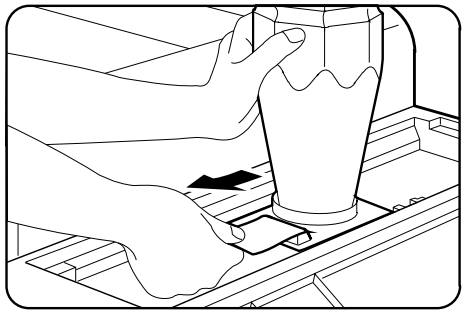
### (3) Neuen Tonerbehälter wie unten dargestellt einsetzen (Vorsprünge in die Kerben einsetzen).



### (4) Tonerbehälter entlang der Führungen über das Tonerfach schieben.

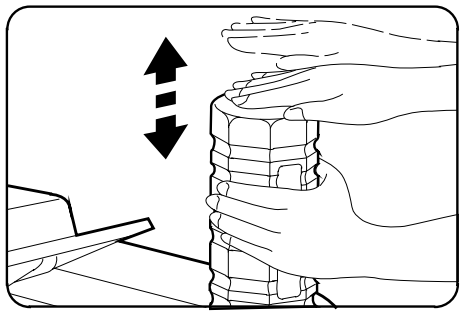


### (5) Tonerbehälter mit einer Hand festhalten, mit der anderen das Klebeband abziehen.



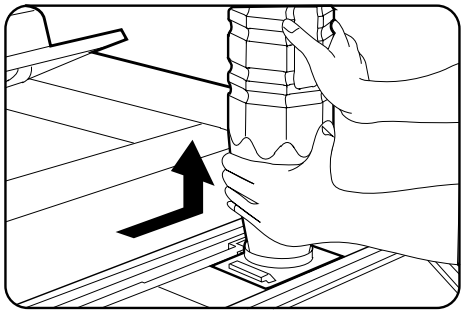
### (6) Etwa fünfmal oben auf den Tonerbehälter klopfen, damit der ganze Toner in das Tonerfach fällt.

• Es dauert etwa 30 Sekunden, bis der Toner sich in das Tonerfach entleert hat. Tonerbehälter erst entfernen, wenn er ganz leer ist.



### (7) Leeren Tonerbehälter auf den Führungen zurückschieben und abnehmen.

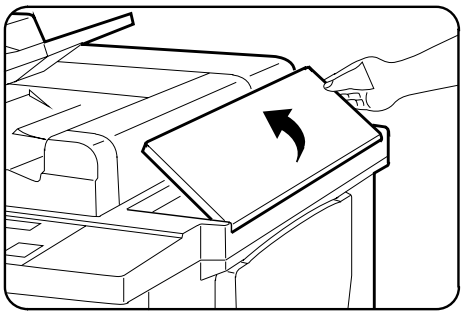
- Beim Zurückschieben über die Führungen, wird die Öffnung des Tonerbehälters geschlossen.



### (8) Tonerfachdeckel schließen.

**HINWEIS:**

Immer nur die Tonermenge eines Tonerbehälters nachfüllen.



**Hinweis**
Es darf immer nur die Tonermenge eines Tonerbehälters eingefüllt werden. Wird mehr Toner eingefüllt fließt er aus.

## 10. Basiswert für Kopierstärke (Automatische Entwicklereinstellung)

① Entwicklereinheit in den Kopierer einsetzen und mit dem Hebel an die OPC-Trommel drücken.

② Darauf achten, daß die Prozeßeinheit, die Transporteinheit und die Fixiereinheit richtig installiert sind.

③ Frontabdeckungen (links und rechts) schließen.

④ Netzstecker einstecken und Hauptschalter einschalten.

⑤ Testprogramm 25-02 durchführen.

Der Trommelmotor dreht sich und treibt die Entwicklereinheit etwa 3 Minuten lang an. Nach 3 Minuten,wird der Basiswert für die Kopierstärke über den Kopierstärkensensor erfaßt und im Speicher der Hauptplatine gespeichert.

Ablauf: [C] → [=✓] → [0] → [=✓] → [2] [5] →
[START] → [2] → [START]

**[Hinweis]**

- Bei der automatischen Entwicklereinstellung muß folgendes überprüft und durchgeführt werden.
- Prüfen, ob der Reinigungsabstreifer eng an der Fotoleitertrommel anliegt.
- Prüfen, ob alle Coronaeinheiten installiert sind.

⑥ Testprogramm verlassen.

## 11. Ersteinstellungen des Gerätes

### (1) Länderversion

Überprüfen Sie die Länderversion mit Hilfe dieses Testprogramms.

① Testprogramm 26-6 durchführen.

SIMULATION Nr.26-6
[INCH]
1. SEC 2. SECL 3. OTHER
[AB (B5) 100V]
4. JAPAN 5. OTHER
[AB (A5)]
6. SEEG 7. SUK 8. SCA 9. OTHER
[AB (B5) 200V]
10. OTHER

| | Land | Anzahl der Magazine | RADF | LCC | Aufwärm-zeit | P21 | Einstellung für beidseitige Kopien | Toner-sparmodus |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SEC | 3 | ○ | △ | 15min. | AUS-SCHALTEN | S → D [GLEICH] | P22 |
| 2 | SECL | 3 | ○ | △ | 15min. | Energie-sparbetrieb | S → S | P22 |
| 3 | INCH, etc. | 3 | ● | △ | 15min. | Energie-sparbetrieb | S → S | P22 |
| 4 | JAPAN | 4 | ○ | △ | 15min. | AUS-SCHALTEN | S → D [GLEICH] | S26-18 |
| 5 | B5, etc. | 3 | ● | △ | 15min. | Energie-sparbetrieb | S → S | P22 |
| 6 | SEEG | 3 | ● | △ | 15min. | Energie-sparbetrieb | S → S | P22 |
| 7 | SUK | 3 | ● | △ | 15min. | Energie-sparbetrieb | S → S | S26-18 |
| 8 | SCA | 3 | ● | △ | 15min. | Energie-sparbetrieb | S → S | P22 |
| 9 | A5, etc. | 3 | ● | △ | 15min. | Energie-sparbetrieb | S → S | P22 |
| 10 | B5, etc. | 3 | ○ | △ | 15min. | Energie-sparbetrieb | S → S | P22 |

○ : Standardeinstellung

● : Eingestellt, wenn die entsprechende Länderversion gewählt wurde. (Einstellung änderbar)

△ : Nicht eingestellt, wenn die entsprechende Länderversion gewählt wurde. (Einstellung änderbar)

② Bei einer falschen Einstellung neue Einstellung über Eingabe-tastatur eingeben, dann erneut die Kopiertaste drücken.

### (2) Einstellung der Zubehörteile

Zur Einstellung der Zubehörteile ist wie folgt zu verfahren.

① Testprogramm 26-1 durchführen.

**[Japan, SEC, SECL, SCA]**

SIMULATION NO.26-1
SORTER/STAPLE SORTER SETTING?
1. S16/**S53N**
**2. S55N/S56**
3. NO SORTER

| Einstellwert | Inhalt |
|---|---|
| 1 | Mit SF-S16/**S53N** |
| 2 | Mit **SF-S55N/S56** |
| 3 | Ohne Sortierer |

**[Außer links]**

SIMULATION NO.26-1
OPTION SETTING
1. RADF + S16/**S53N**
2. RADF + **S55N**
3. RADF
4. S16/**S53N**
5. **S55N/S56**
6. NO OPTION

| Einstellwert | Inhalt |
|---|---|
| 1 | Mit RADF + SF-S16/**S53N** |
| 2 | Mit RADF + **SF-S55N/S56** |
| 3 | RADF |
| 4 | Mit SF-S16/**S53N** |
| 5 | Mit **SF-S55N/S56** |
| 6 | Ohne Zubehör |

② Das an den Kopierer installierte Zubehörteil überprüfen. Über die Eingabetastatur eingeben und die Kopiertaste drücken.

③ Bei Verwendung eines Großraumfachs (LCC, SF-C52/**C52N**), ist zur Auswahl des Papierformats Testprogramm 26-2 durchzuführen.

SIMULATION NO. 26-2
LCC SIZE SETTING
0. NO LCC
1. 8.5″ × 11″ (216 × 279)
2. A4
3. B5

Bei den vier fest installierten Magazinen kann das Papierformat nicht einzeln ausgewählt werden. (Das Papierformat wird ausschließlich über den Papierformatsensor ermittelt.)

④ Bei Verwendung eines Kostenprüfers, Testprogramm 26-3 durchführen und Modus auswählen.

SIMULATION NO. 26-3
INPUT 1 ~ 4
1. P10
2. SF-EA11/12
3. COIN VENDOR
4. OTHER

| Code | Bezeichnung | Inhalt |
|---|---|---|
| 1 | P10 | Interner Kostenprüfer. Ohne Kostenstellenzähler (Werkseinstellung). |
| 2 | SF-EA11/12 | Externer Kostenprüfer SF-EA11/12. |
| 3 | COIN VENDOR | Bei angeschlossenem Münzzähler. |
| 4 | OTHER | Bei Verwendung anderer Kostenstellenzähler. |

## 12. Ersteinstellung der Prozeßsteuerung

Wird diese Einstellung nicht vorgenommen, tritt Fehler F2 auf.

Nach einem Austausch der OPC-Trommel oder der Prozeßsteuerungsplatine, nach Reinigung oder dem Austausch der Sensoren oder vor einer Bildjustage müssen verschiedene Tests und Einstellungen vorgenommen werden.

SIMULATION NO. 44
INPUT 1 ~ 9
1. DISABLE/ENABLE PROCESS-CONTROL SETUP.
2. DMS POWER SETUP.
3. IDS POWER SETUP.
4. PROCESS CONTROL DATA BASE ENTRY.
5. (NO PROGRAM)
6. (NO PROGRAM)
7. DMS/IDS SENSOR LEVEL CHECK.
8. (NO PROGRAM)
9. PROCESS CONTROL DATA DISPLAY.

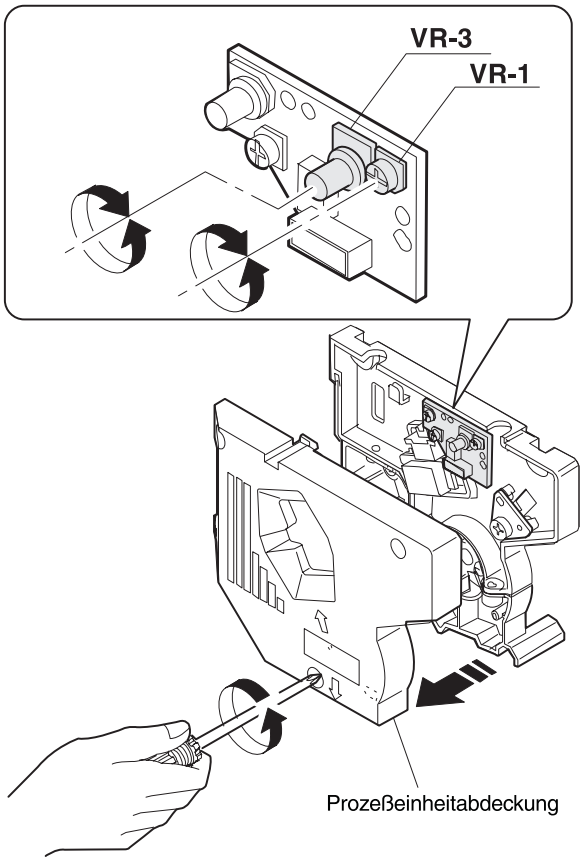
### (1) Justage des Trommelmarkierungssensors

① Frontabdeckung öffnen und Prozeßeinheitabdeckung abnehmen. (1 Schraube.)

② Testprogramm 44-2 durchführen.

Die OPC-Trommel dreht sich und der einzustellende Wert des Trommelmarkierungssensors wird in der Kopienanzeige angezeigt.

③ Liegt der Wert außerhalb des Einstellbereichs, muß auf der Hauptplatine mit VR-1 die Grobjustierung und mit VR-3 die Feinjustierung so durchgeführt werden, daß der Wert bei 170 ± 10 liegt.



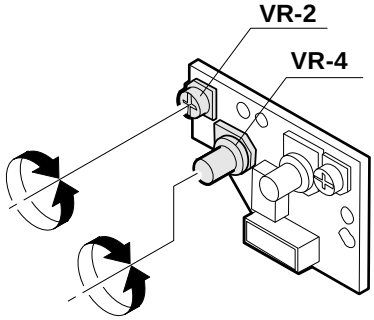

### (2) Justage des Prozeßsteuerungssensors (Bildstärkesensor)

① Testprogramm 44-3 durchführen.

Die OPC-Trommel dreht sich und der einzustellende Wert des Bildstärkesensors wird in der Kopienanzeige angezeigt.

② Prüfen, ob der angezeigte Wert bei 815 ± 15 liegt.

Liegt der Wert außerhalb dieses Bereiches, muß auf der Hauptplatine mit VR-2 die Grobjustierung und mit VR-4 die Feinjustierung durchgeführt werden, so daß der Wert im Bereich 815 ± 10 liegt.

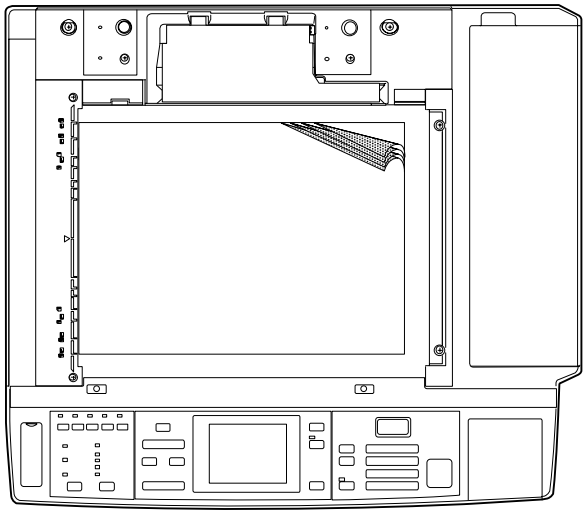


# 13. Einstellung des Basiswerts des AE-Sensors

① Testprogramm 47 durchführen. (Die Spiegelbasis läuft einmal durch und stoppt am Meßpunkt für den AE-Wert.)

② Mehrere Blatt weißes Papier (A4 oder 11" x 17") auf die Originalauflage legen.

③ Die Kopiertaste drücken. Der AE-Sensorwert des weißen Originals wird in der Kopienanzeige angezeigt. Der Basiswert wird gespeichert.



# 14. Einstellung der Erstkopierqualität (Nur Bestätigung)

## A. Einstellung der manuellen Belichtung

### (1) Einstellung im Normalmodus

① Testprogramm 46 durchführen (Einstellung der Kopierstärke).

Die Belichtungsdaten der manuellen Belichtung werden in der Kopienanzeige angezeigt.

② Prüfen, ob “1” (manuelle Kopierstärke) im LCD-Feld angezeigt wird.

Wird im Display eine andere Zahl angezeigt, mit Hilfe des Belichtungsreglers auf “1.” einstellen.

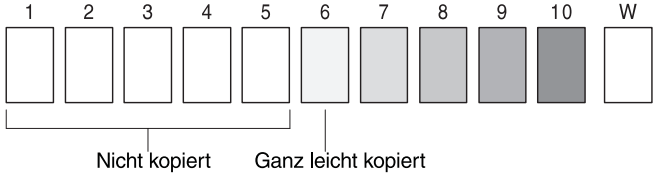
③ Eine Kopie machen.

Prüfen, ob “6” auf dem Testblatt UKOG-0162FCZZ ganz leicht kopiert ist. (Auf UKOG-0089FCZZ muß 0,5 deutlich kopiert sein.)

<Zu hell> Wert in der Kopienanzeige kleiner einstellen.

<Zu dunkel> Wert in der Kopienanzeige größer einstellen.

∗ Der Einstellbereich reicht von 450 ~ 800.




④ Befindet sich die Kopierstärke im angegebenen Bereich, Belichtungstaste für dunkel drücken und den Wert für die manuelle Belichtungseinstellung auf 5 einstellen.

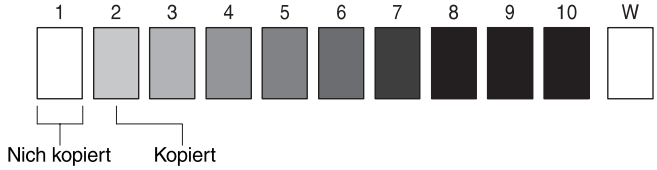
⑤ Eine Kopie machen.

Auf dem Testblatt UKOG-0162FCZZ muß “2” deutlich kopiert sein. (auf UKOG-0089FCZZ muß 0,2 deutlich kopiert sein.)

<Zu hell> Wert in der Kopienanzeige kleiner einstellen.

<Zu dunkel> Wert in der Kopienanzeige größer einstellen.

∗ Der Einstellbereich reicht von 450 ~ 800.




### (2) Einstellung im Tonersparmodus

① Belichtungstaste drücken und auf manuelle Belichtung umstellen. Taste Display Fortlaufend (→) dürcken und prüfen, ob “1” (Tonersparmodus) im LCD-Feld angezeigt wird.

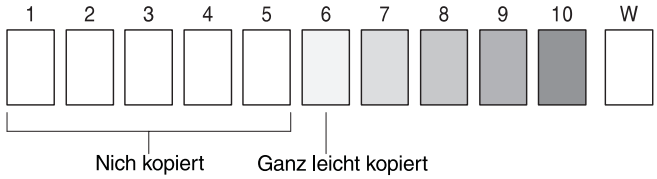
② Eine Kopie machen.

Prüfen, ob “6” auf dem Testblatt UKOG-0162FCZZ ganz leicht kopiert ist. (Auf UKOG-0089FCZZ muß 0,5 deutlich kopiert sein.)

<Zu hell> Wert in der Kopienanzeige kleiner einstellen.

<Zu dunkel> Wert in der Kopienanzeige größer einstellen.

∗ Der Einstellbereich reicht von 450 ~ 800.




③ Befindet sich die Kopierstärke im angegebenen Bereich, Belichtungstaste dunkel drücken und Fotomodus 5 einstellen.

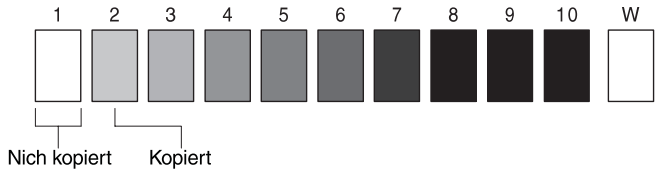
④ Eine Kopie machen.

Prüfen, ob “2” auf dem Testblatt UKOG-0162FCZZ deutlich kopiert ist (Auf UKOG-0089FCZZ muß 0,2 deutlich kopiert sein).

<Zu hell> Wert in der Kopienanzeige kleiner einstellen.

<Zu dunkel> Wert in der Kopienanzeige größer einstellen.

∗ Der Einstellbereich reicht von 450 ~ 800.



## B. Einstellung im Fotomodus

① Belichtungstaste drücken und auf Fotomodus umschalten.

Prüfen, ob “1” am LCD-Feld für Fotomodus angezeigt wird.

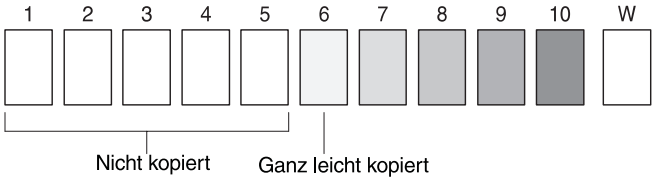
② Eine Kopie machen.

Prüfen, ob “6” auf dem Testblatt UKOG-0162FCZZ ganz leicht kopiert ist. (Auf UKOG-0089FCZZ muß 0,5 deutlich kopiert sein.)

<Zu hell> Wert in der Kopienanzeige kleiner einstellen.

<Zu dunkel> Wert in der Kopienanzeige größer einstellen.

∗ Der Einstellbereich reicht von 450 ~ 800.




③ Befindet sich die Kopierstärke im angegebenen Bereich, Belichtungstaste dunkel drücken und auf Fotomodus 5 einstellen.

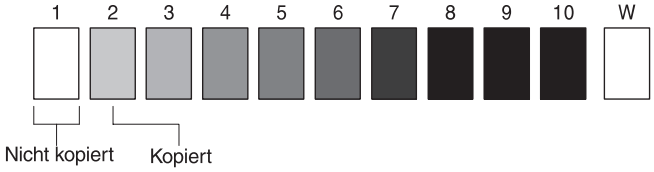
④ Eine Kopie machen.

Prüfen, ob “2” auf dem Testblatt UKOG-0162FCZZ (0,2 auf UKOG-0089FCZZ) deutlich kopiert ist.

<Zu hell> Wert in der Kopienanzeige kleiner einstellen.

<Zu dunkel> Wert in der Kopienanzeige größer einstellen.

∗ Der Einstellbereich reicht von 450 ~ 800.




## C. Einstellung der Belichtungsautomatik (AE)

### (1) Einstellung der Belichtungsautomatik (Standardmodus)

① Belichtungstaste auf Belichtungsautomatik einstellen.

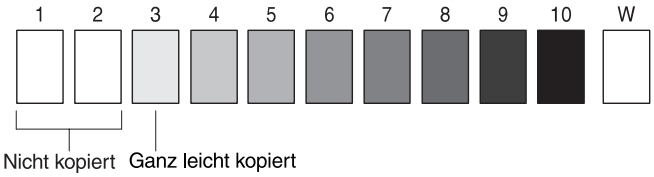
② Eine Kopie machen.

Prüfen, ob “3” auf dem Testblatt UKOG-0162FCZZ (0,2 auf UKOG-0089FCZZ) ganz leicht kopiert ist.

<Zu hell> Wert in der Kopienanzeige kleiner einstellen.

<Zu dunkel> Wert in der Kopienanzeige größer einstellen.

∗ Der Einstellbereich reicht von 450 ~ 800.




### (2) Einstellung der Belichtungsautomatik (Tonersparmodus)

① Prüfen, ob Belichtungsautomatiks eingestellt ist. Taste Display Fortlaufend (→) drücken und prüfen, ob der Tonersparmodus am LCD-Feld angezeigt wird.

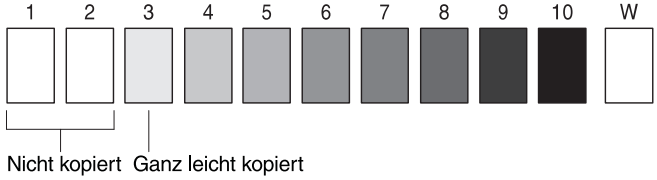
② Eine Kopie machen.

Prüfen, ob “3” auf dem Testblatt UKOG-0162FCZZ (0,2 auf UKOG-0089FCZZ) ganz leicht kopiert ist.

<Zu hell> Wert in der Kopienanzeige kleiner einstellen.

<Zu dunkel> Wert in der Kopienanzeige größer einstellen.

∗ Der Einstellbereich reicht von 450 ~ 800.




## D. Einstellung des Energiesparbetriebs

Die Einstellung wird vorgenommen, um zwischen zwei Vorgängen auszuwählen: (1) nach Ablauf einer bestimmten Zeit nach Aktivierung des Aufwärmmodus, wird der Betrieb auf Energiesparbetrieb umgestellt, (2) nach Ablauf einer bestimmten Zeit nach Einschaltes des Kopierers, wird das Gerät ausgeschaltet oder auf Energiesparbetrieb umgeschaltet.

Aufwärmmodus:

Die Fixiertemperatur wird von 200/(∗1) 205 C im Kopiermodus auf 160/150/180˚C (∗2) im Standby-Modus gesenkt. Dadurch wird der Stromverbrauch gesenkt. In allen Ländern gegeben.

Abschaltung:

Der Netzschalter wird obligatorisch AUSgeschaltet, um die Stromzufuhr abzuschalten. Zum Einschalten der Stromzufuhr muß der Netzschalter eingeschaltet werden.

Nach einer bestimmten Zeit nach Beendigung des Kopierbetriebs, schaltet das Gerät auf den Aufwärmmodus.

Die Zeit kann mit Benutzerprogramm 31 eingestellt werden.

Nach einer bestimmten Zeit nach Beendigung des Kopierbetriebs, schaltet sich das Gerät aus. Die Auswahl der zwei wird durch Testbefehl 26-26 = 0 getroffen.

Nach einer bestimmten Zeit nach Einschalten des Gerätes, schaltet sich das Gerät wieder aus.

Die Zeitdauer kann mit Benutzerprogramm 21 eingestellt werden. (Wenn Testbefehl 26-26 = 1 ist)

Nach einer bestimmen Zeitdauer von Beginn der Einschaltung an, gelangt das Gerät in den Stromversorgungsabschalt-Modus.

Die Zeit kann mit Benutzerprogramm 21 eingestellt werden.

The Werkseinstellung des Kopierbetriebs in EnergyStar entsprechenden Ländern ist Einfacher -- Beidseitiger Kopiermodus.

∗1: Japan 15A, EX AB Spezifikationen: 205˚C

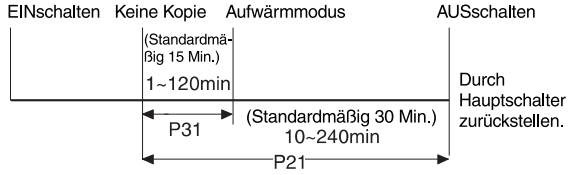
∗2: Länder nicht entsprechend EnergyStar (Außer für USA/Japan):160˚C

Länder entsprechend EnergyStar (USA/Japan): 160˚C

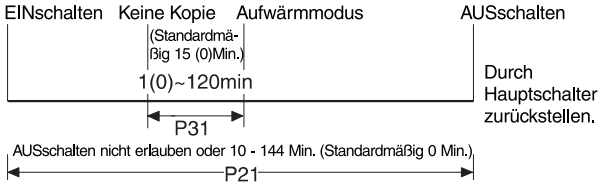
Wenn der Prüfbefehl 26-26 auf 1 eingestellt ist, in Japan 15A Spezification: 180˚C

(Hinweis) Der Energiesparbetrieb wird nur dann geändert, wenn dies vom Beutzer verlangt wird.

(T.C 26-26 Einstellwert 0)




(T.C 26-26 Einstellwert 1)




| SIM 26-26 | | | |
|---|---|---|---|
| Einstellwert = 0<br>Keine Kopie → Stromzufuhr AUS | | Einstellwert = 1<br>Stromzufuhr EIN →Stromzufuhr AUS | |
| Einstellzeit Strom ausschalten | | Einstellzeit Strom ausschalten | |
| Benutzerprogramm P21 | | Benutzerprogramm P21 | |
| Werkseinstellung (min) | Einstellbereich (min) | Werkseinstellung (min) | Werkseinstellung (min) |
| 90 | 10 – 240 | 0 | 10 – 1440 |
| Einstellung Aufwärmzeit | | | |
| Benutzerprogramm P31 | | Benutzerprogramm P31 | |
| Werkseinstellung (min) | Einstellbereich (min) | Werkseinstellung (min) | Werkseinstellung (min) |
| 15 ∗ | 1 – 120 ∗ | 0 ∗ | 0 – 120 ∗ |

∗: Beträgt der Einstellwert 0, ist der Modus ungültig.

1) Testprogramm 26-26 einstellen.

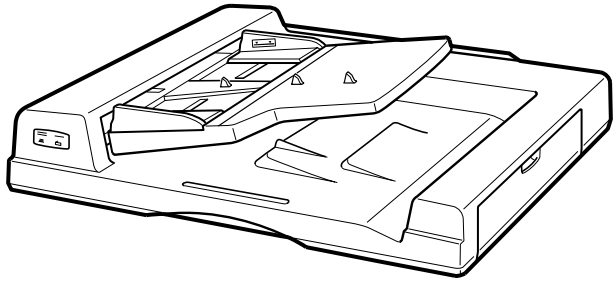
```
SIMULATION NO. 26-26

AUTO SHUT-OFF SELECTION

0. AUTO POWER SHUT OFF TIMER
1. POWER OFF TIMER
```

//Display/

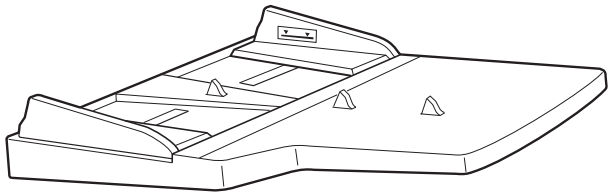
2) Über die Eingabetastatur auswählen, ob der Ausschaltmodus oder der Energiesparbetrieb nach einer bestimmten Zeit ab Aufwärmmodus eingestellt werden soll, oder ob Ausschaltmodus oder Energiesparbetrieb nach einer bestimmten Zeit ab Einschalten des Gerätes eingestellt werden soll. Dann die Kopiertaste drücken.

# 15. Installation des Zubehörs

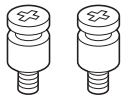
## (1) SF-A58: (In einigen Ländern)



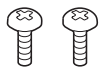
**Mitgelieferte Teile**



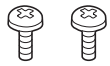
ADF-Magazin



ADF-Montageschrauben (2 Stk.)



ADF-Sicherungs-schrauben (2 Stk.)



Magazin-Sicherungs-schrauben (2 Stk.)

Rechte Abdeckung (1 Stk.)

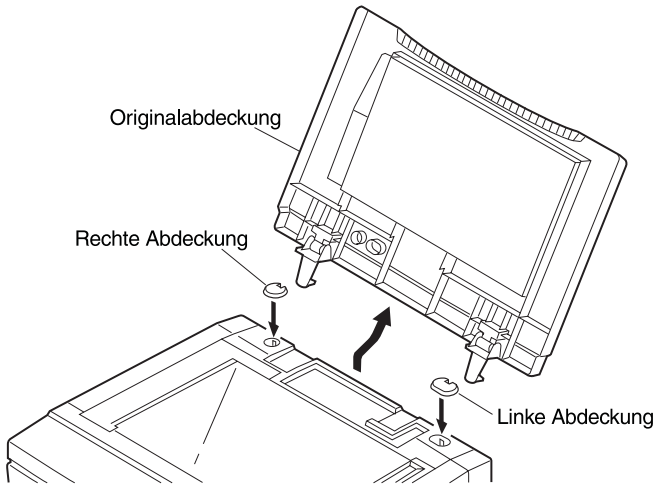
Linke Abdeckung (1 Stk.)

**Stecker aus der Steckdose ziehen und folgendermaßen vorgehen.**

**1. Originalabdeckung entfernen.**

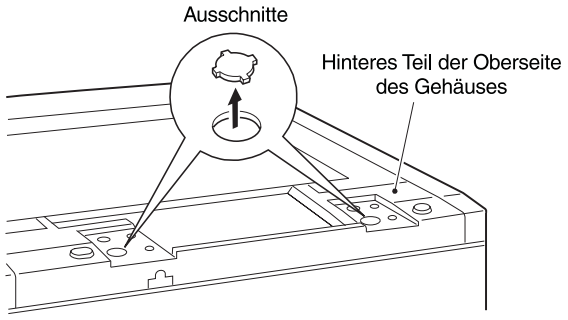
Originalabdeckung öffnen und zum Abnehmen leicht nach hinten anwinkeln.

Die linke und rechts Abdeckung (beigefügt) in die Öffnungen stecken, aus denen die Originalabdeckung entfernt wurde.



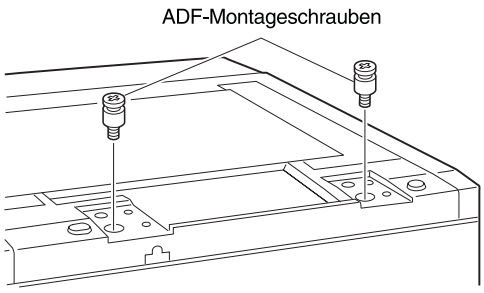
**2. ADF auf den Kopierer montieren.**

Die beiden Ausschnitte vom hinteren Teil an der Oberseite des Gehäuses entfernen.

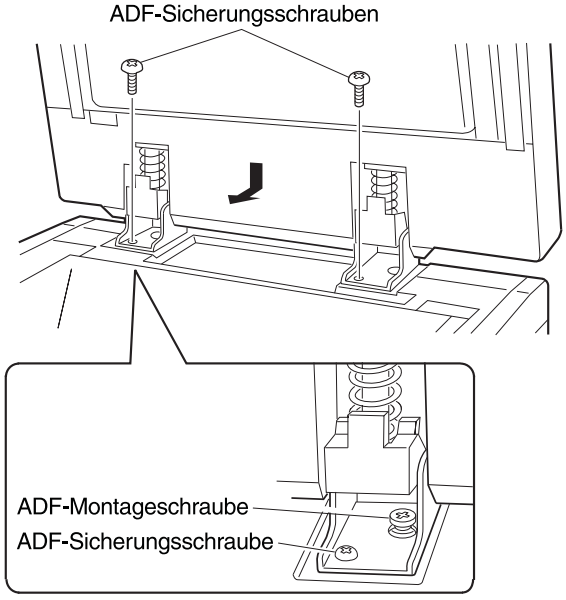



Die beiden ADF-Montageschrauben installieren.

Die beiden ADF-Montageschrauben anbringen.

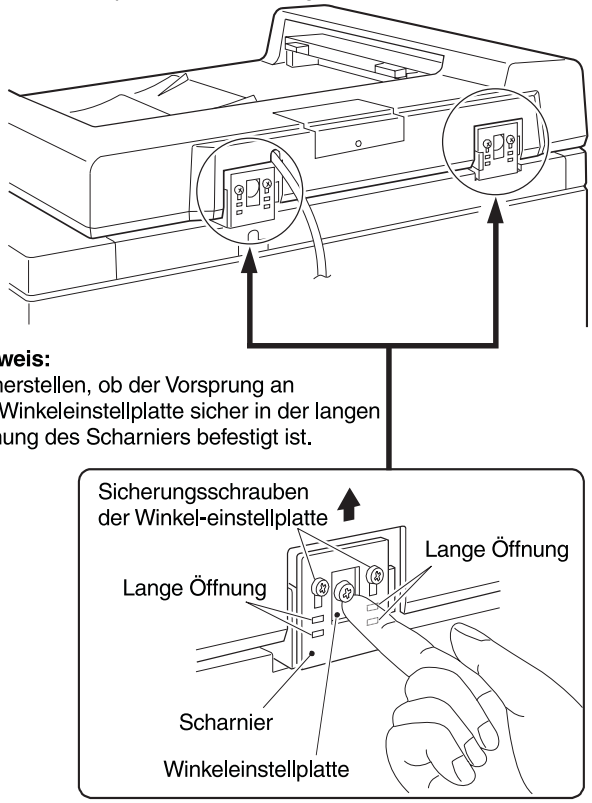



Die Bohrungen der Scharniere des ADF auf die ADF Montageschrauben aufsetzen. Dann ADF mit den beiden ADF Sicherungsschrauben befestigen.




**3. Winkel des ADF justieren.**

Die beiden Winkeleinstellschrauben lösen, die den Scharnierwinkel bestimmen, dann die gelösten Schrauben bei vollständigem Anheben der Winkeleinstellplatte wieder befestigen.



**Hinweis:**
Sicherstellen, ob der Vorsprung an der Winkeleinstellplatte sicher in der langen Öffnung des Scharniers befestigt ist.

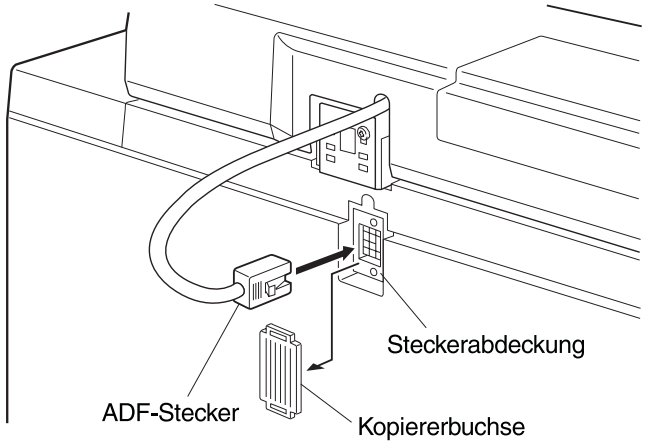



Hinweis: Sicherstellen, ob der Vorsprung an der Winkeleinstellplatte sicher in der langen Öffnung des Scharniers befestigt ist.

**4. ADF-Stecker anschließen.**

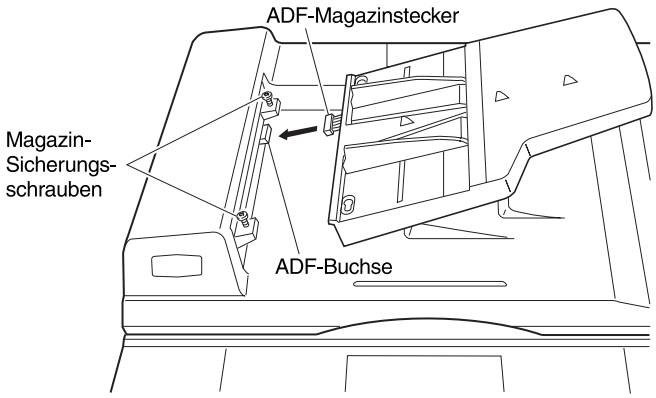
Steckerabdeckung an der Rückseite des Kopierers abnehmen.

Dann ADF-Stecker in die Buchse am Kopierer einstecken.



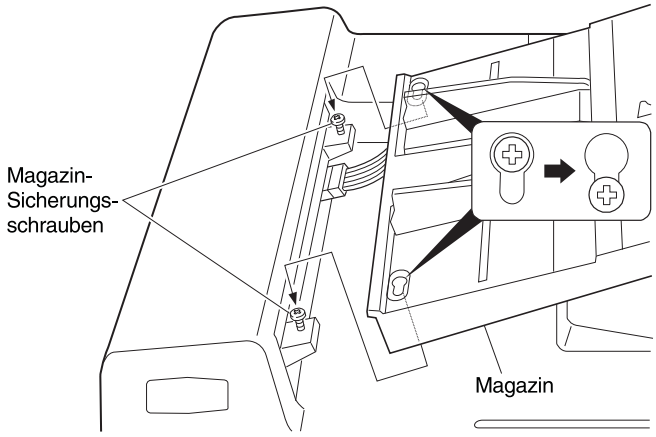
**5. ADF-Magazinstecker anschließen.**

Die M4 x 8 Sicherungsschrauben (beigefügt) teilweise in die Bohrungen drehen und dann den Magazinstecker anschließen.




**6. ADF-Magazin anbringen.**

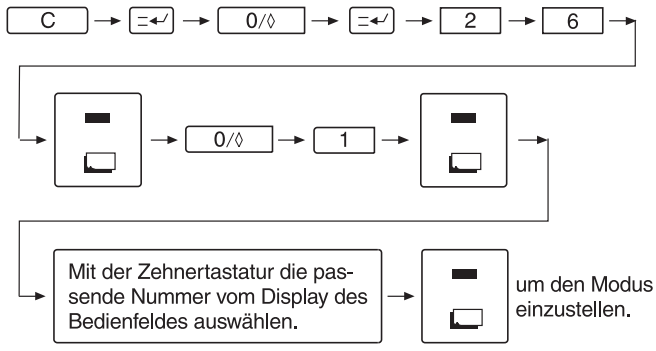
Die beiden Sicherungsschrauben lösen und das Magazin wie in der Abbildung dargestellt mit den beiden Schrauben befestigen.




**Den Kopierer in eine geerdete Steckdose einstecken und Hauptschalter einschalten. Dann folgendermaßen verfahren.**

**7. Modus einstellen.**

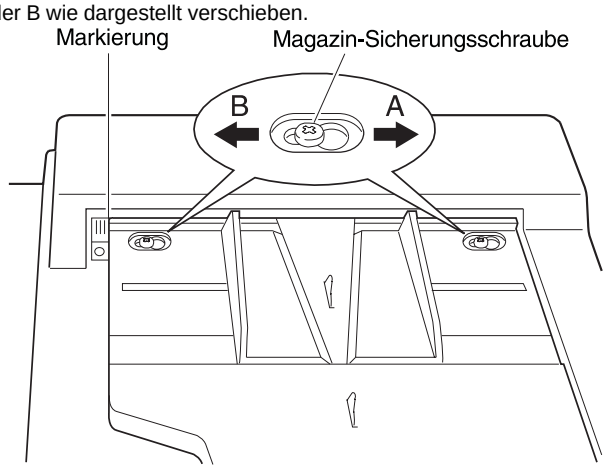
- Zur Einstellung des Modus sind folgende Tasten am Kopierer zu drücken.




**8. Einstellung der Mittenanlage.**

Original auf das Magazin legen und eine Kopie machen.

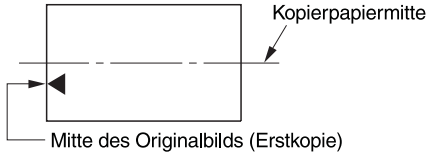
Wenn die Mitte, wie in Abb. 1 oder Abb. 2 gezeigt, verschoben ist, die beiden Montageschrauben lösen und das Magazin in Richtung A oder B wie dargestellt verschieben.




- **Mitte verschoben, wie in Abb. 1 gezeigt**

  Magazin in Richtung A verschieben und mit den beiden Schrauben befestigen.
  Eine Kopie machen, um zu prüfen, ob die Mittenanlage korrekt ist.

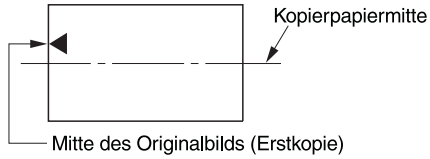
**Abb. 1**




- **Mitte verschoben, wie in Abb. 2 gezeigt**

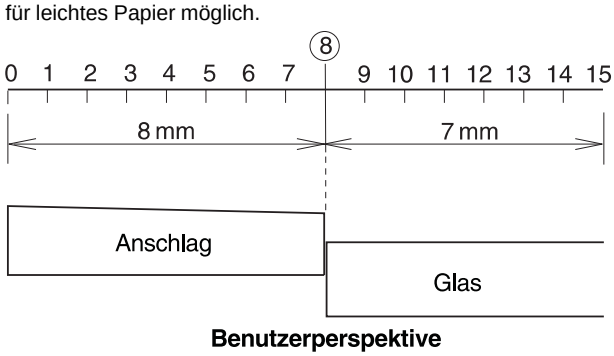
  Magazin in Richtung B verschieben und mit den beiden Schrauben befestigen.
  Eine Kopie machen, um zu prüfen, ob die Mittenanlage korrekt ist.

**Abb. 2**




**9. Einstellung der Originalvorderkante**

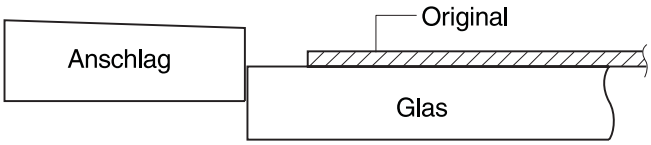
- Die richtige Position der Originalvorderkante vom ADF kann mit Hilfe des Testbefehls 53 eingestellt werden.
- Aufgrund der werkseitigen Einstellung der Vorderkante sollte sich diese am Punkt 8 befinden. Es kann jedoch sein, daß sie neu eingestellt werden muß. Sie kann in Schritten von 8 mm (8 Schritte) von der Anschlagseite und 7 mm (7 Schritte) von der Glasseite her in 1mm Schritten eingestellt werden.
  Die Einstellung ist für einseitige und doppelseitige Originale sowie für leichtes Papier möglich.



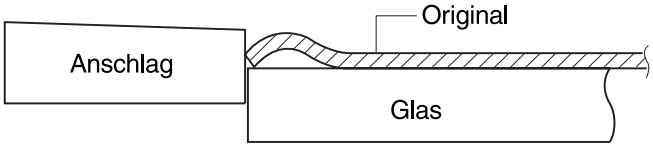

**Benutzerperspektive**

**Einstellungsbeispiel**

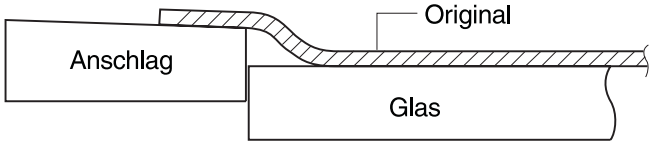
(1) Wenn sich die Originalvorderkante nicht am Anschlag befindet, muß ein Korrekturwert eingegeben werden, welcher das Original an den seitlichen Anschlag verschiebt.
7, 6, 5, 4...



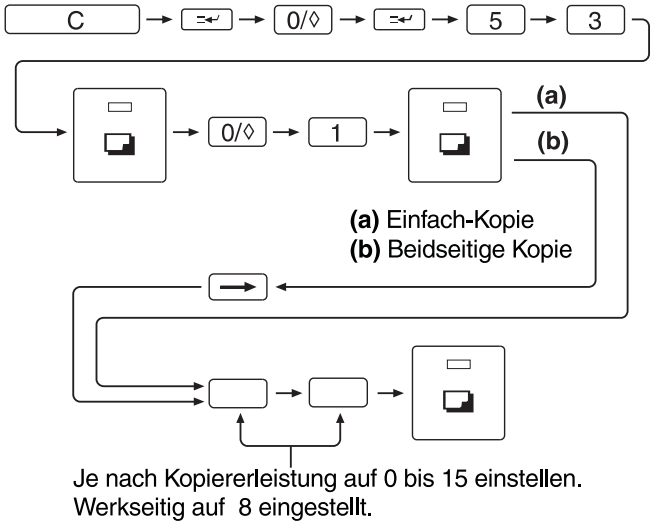

(2) Wenn sich das Bild an der Vorderkante des Originals verformt, muß ein Korrekturwert zur Glasseite hin eingegeben werden.
9, 10, 11...




(3) Wenn das Original über den Anschlag hinausreicht, muß ein Korrekturwert eingegeben werden, so das das Original auf der Glasseite bleibt.
9, 10, 11, 12 ...

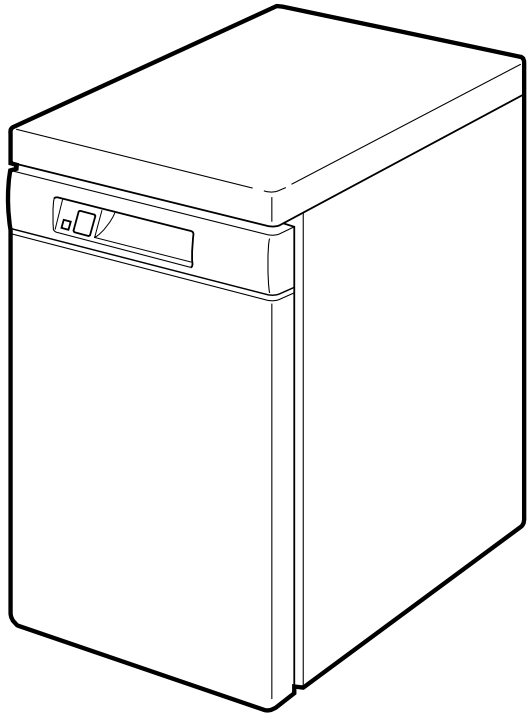


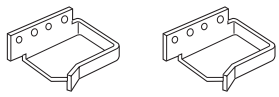

- Nach Auswahl des Testbefehls 53, einen Einstellwert zwischen 0 und 15 mit den Kopiertasten auswählen.




## (2) SF-C52/C52N

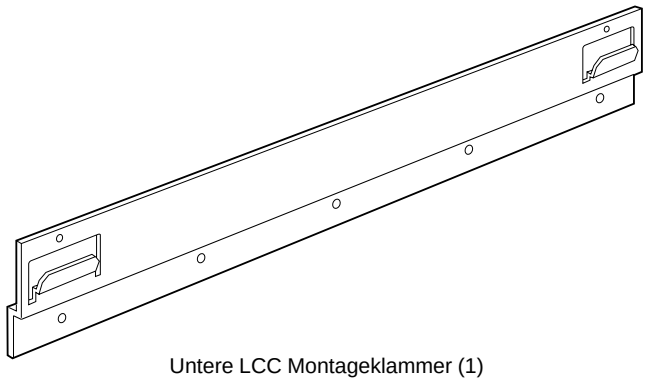
**Mitgelieferte Teile**



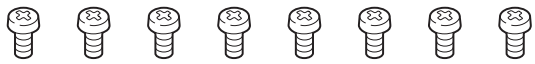


Obere LCC-Montageklammern (2)

Obere LCC Montageklammern (2)



Untere LCC Montageklammer (1)

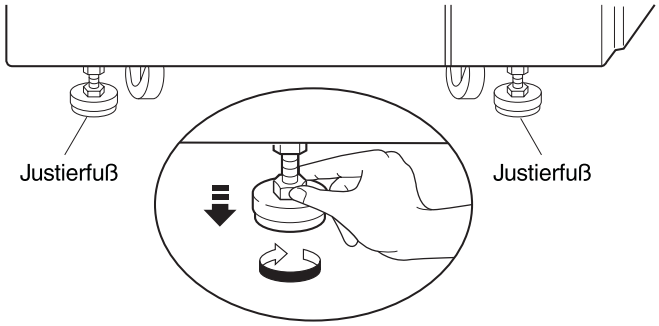


M4 x 8 Sicherungsschrauben (8)

**Vor den nachfolgend aufgeführten Schritten muß der Kopierer ausgesteckt werden.**

**1. Mit den Justierfüßen den Kopierer stabil aufstellen**

Zur Stabilisierung des Kopierers die beiden Justierfüße an der Vorderseite des Kopierergehäuses so lange herunterdrehen, bis sie den Fußboden berühren.

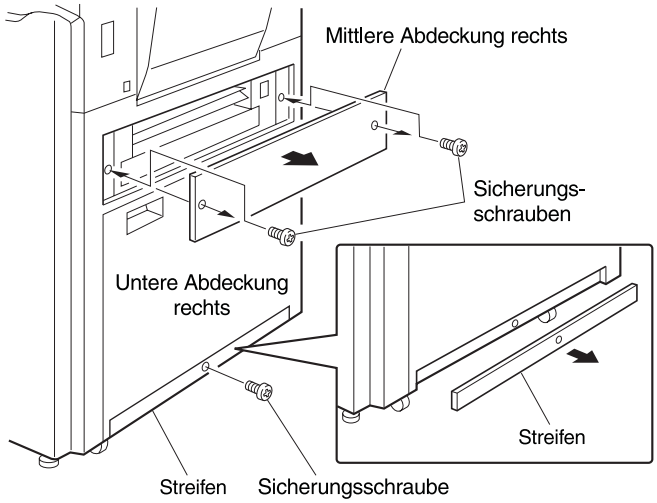



**2. Mittlere Abdeckung rechts und Streifen unterhalb der unteren Abdeckung rechts entfernen**

Die beiden Schrauben zur Halterung der mittleren Abdeckung rechts entfernen, dann die mittlere Abdeckung rechts abnehmen. Die beiden Schrauben wieder in die Bohrungen einschrauben.

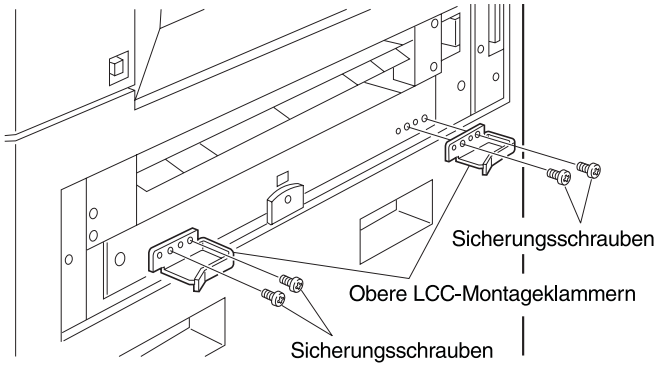
Dann die Sicherungsschraube zur Halterung des Streifens unterhalb der unteren Abdeckung rechts lösen.

Streifen abnehmen.

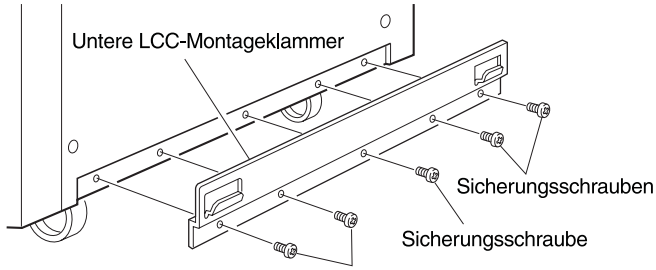



**3. Obere und untere LCC Montageklammern anbringen**

Die beiden oberen LCC Montageklammern mit Hilfe von zwei M4 x 8 Schrauben am Kopierer befestigen.




Dann die untere LCC Montageklammer mit Hilfe von fünf M4 x 8 Schrauben am Kopierer befestigen.

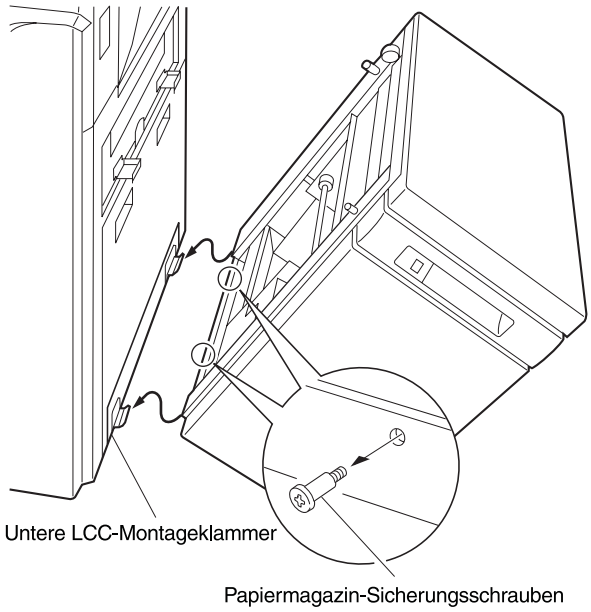



Eine der fünf Schrauben zur Befestigung der LCC Montageklammern kann von dem unter Punkt 2 entfernten Streifen unterhalb der unteren Abdeckung rechts verwendet werden.

**4. Großraumfach am Kopierer einhaken**

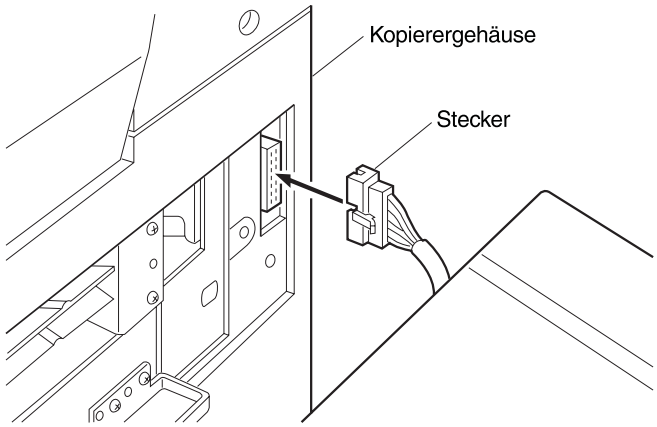
Hinweis: Es ist darauf zu achten, daß die beiden Sicherungsschrauben des Magazins vor dem Einhaken des Großraumfachs am Kopierer entfernt werden.

Die Montagebefestigung am Großraumfach in die Vorsprünge an der unteren LCC Montageklammer des Kopierergehäuses einhängen.



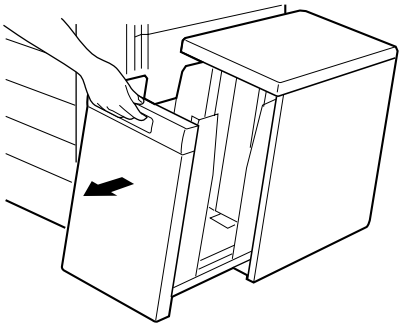

**5. Stecker des Großraumfachs einstecken**

Den Stecker des Großraumfachs in die Buchse am Kopierergehäuse einstecken.

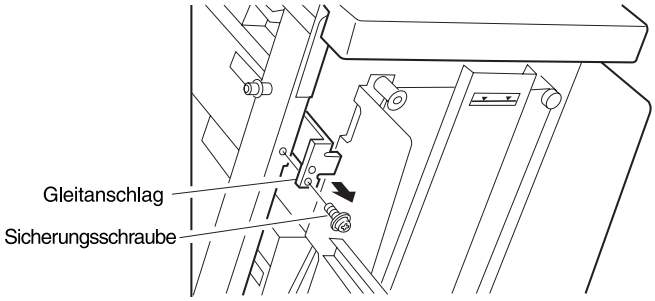


**6. Gleitanschlag des Großraumfaches herausziehen**

Das Großraumfach vorsichtig bis zum Anschlag herausziehen.



Die blaue Sicherungsschraube zur Halterung des Gleitanschlags lösen und Gleitanschlag bis zum Anschlag herausziehen.

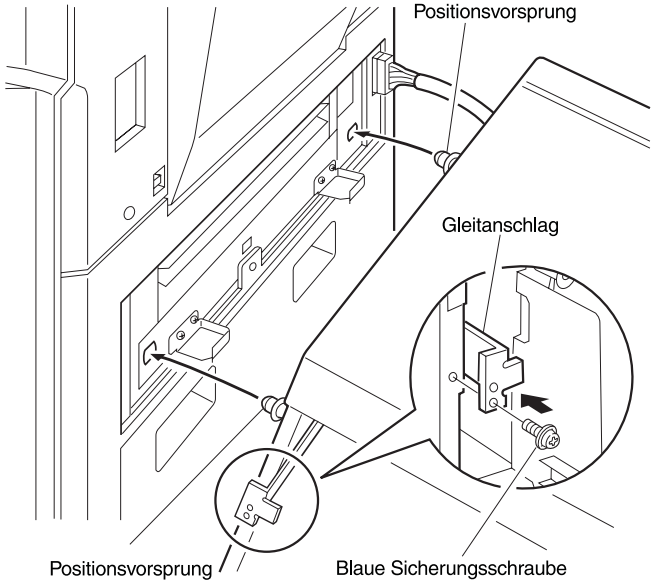



**7. Großraumfach am Kopierergehäuse anbringen**

Die Positionsvorsprünge des Großraumfachs in die Positionierbohrungen am Kopierergehäuse einsetzen.

Dann den Gleitanschlag wieder in seine Grundstellung zurückschieben und mit der blauen Sicherungsschraube, die in Schritt 6 entfernt wurde, wieder befestigen.

∗ Durch Befestigen des Gleitanschlags in dieser Position wird das Großraumfach fest mit dem Kopierer verbunden.

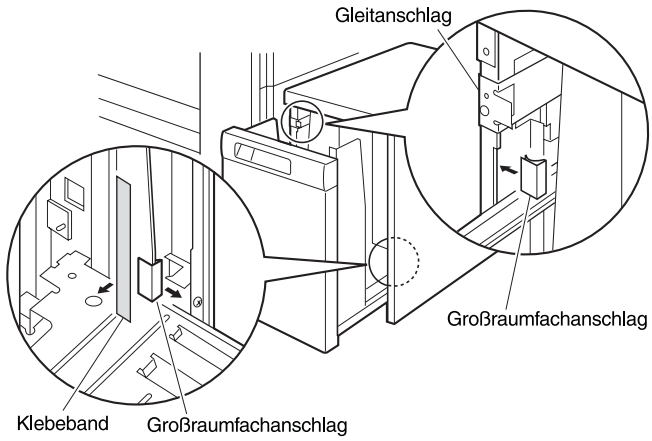



**8. Großraumfachanschlag und Sicherungsschraube sowie Verpackungsmaterial zur Sicherung der Papiereinzugsplatte abnehmen.**

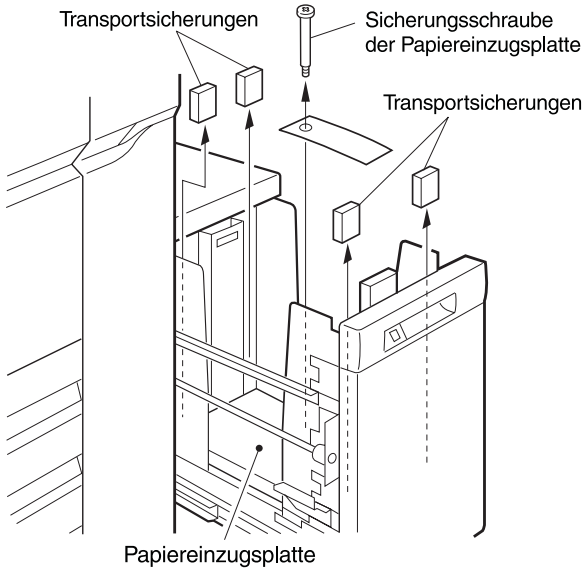
Der Großraumfachanschlag ist mit Klebeband am Magazin befestigt.

Klebeband abnehmen, dann Großraumfachanschlag entfernen.

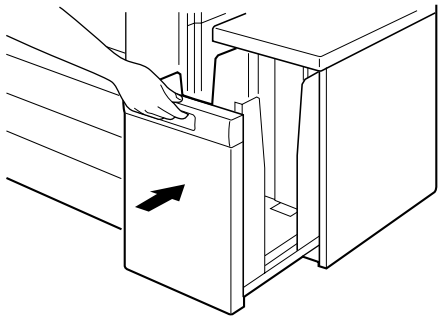
Zur sicheren Aufbewahrung des Großraumfachanschlags muß dieser über den Rahmen unterhalb des Gleitanschlags wie dargestellt gestülpt werden.




Die Sicherungsschraube und die vier Transportsicherungen entfernen, die die Papiereinzugsplatte des Großraumfachs sichern.

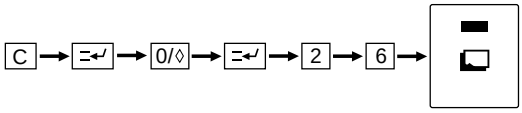



Großraumfach vorsichtig wieder in seine Grundstellung zurückschieben.



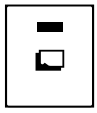
**9. Modus und Papierformat einstellen**

Der Modus und das Papierformat werden über die Tasten am Kopierer eingegeben.



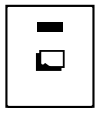

Nach Drücken der Tasten in der oben angegebenen Reihenfolge muß folgende Anzeige erscheinen.

```
SIMULATION NO. 26
INPUT 1~7
1. OPTION SETUP.
2. LCC SETUP.
3. AUDITOR/COIN VENDOR SETUP.
4. (NO PROGRAM)
5. COUNTER MODE SETUP.
6. DESTINATION SETUP.
7. DRUM SENSITIVITY SETUP.
```

Drücke 2 , dann  . Der Kopierer schaltet in den Großraumfach-Einstellmodus um.

Die LCC-Formatoptionen erscheinen in der Meldungsanzeige.

```
SIMULATION NO. 26-2

SELECT LCC TYPE.
0. NC LCC
2. A4
3. B5
```

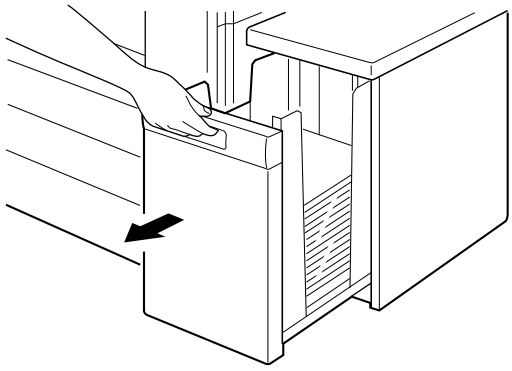
Drücke 1 , dann  . Dadurch werden die Modus- und Papierformateinstellungen beendet.

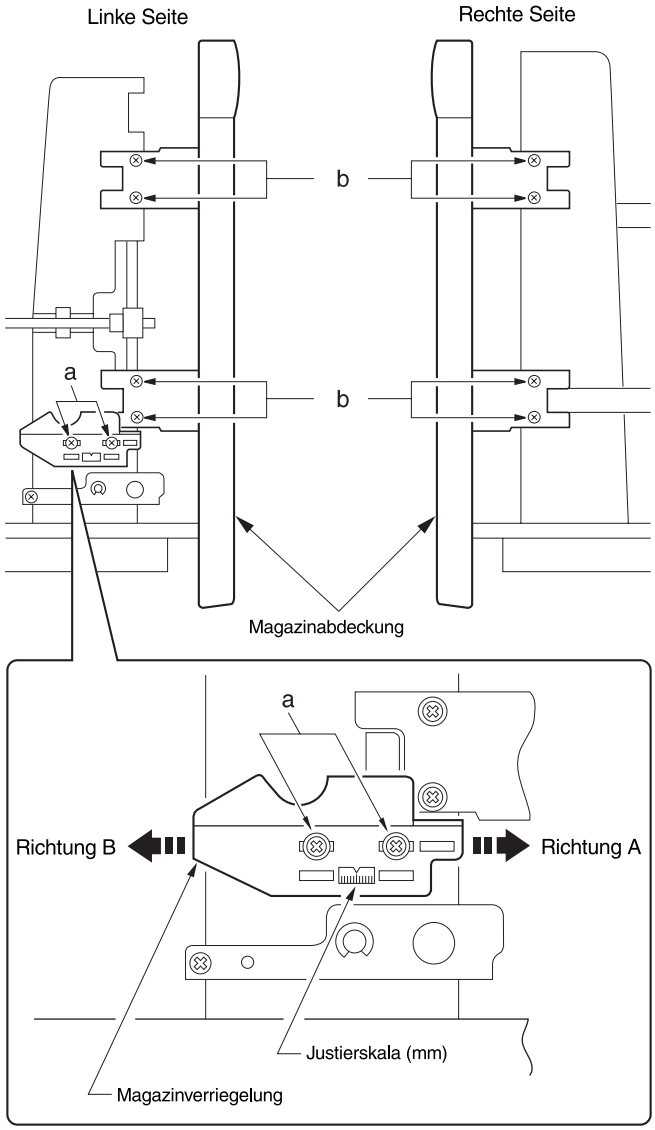
oder

2

**10. Mittenanlage des Kopierpapiers**

Das Papiermagazin wird werksseitig so eingestellt, daß die Mittenanlage des Kopierpapiers normalerweise nicht mehr verändert werden muß. Ist eine Einstellung dennoch notwendig, muß nach folgenden Schritten vorgegangen werden:






Eine Kopie machen. Wenn die Mitte, wie in Abb. 1 oder Abb. 2 gezeigt verschoben ist, Papiermagazin vorsichtig bis zum Anschlag herausziehen.

Dann die beiden Sicherungsschrauben (a) zur Halterung der Magazinverriegelung und die acht Sicherungsschrauben (b) lösen, die die Magazinabdeckung rechts und links am Rahmen befestigen. Anschließend nach einer der beiden nachfolgend bestimmten Methoden die Mittenanlage einstellen.

- Bei Mittenabweichung der Kopie gemäß Abb. 1
  Magazinverriegelung in Richtung A um ebenso viele Millimeter verschieben, wie das Papier außermittig liegt. Dann die beiden Sicherungsschrauben “a” und die acht Sicherungsschrauben “b” anziehen und einen weitere Kopie zur Überprüfung der Mittenanlage machen.

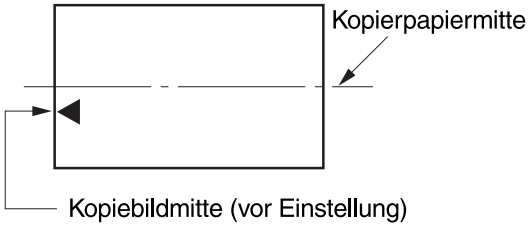



Abb. 1

- Bei Mittenabweichung der Kopie gemäß Abb. 2
  Magazinverriegelung in Richtung B um ebenso viele Millimeter verschieben, wie das Papier außermittig liegt. Dann die beiden Sicherungsschrauben “a” und die acht Sicherungsschrauben “b” anziehen und einen weitere Kopie zur Überprüfung der Mittenanlage machen.

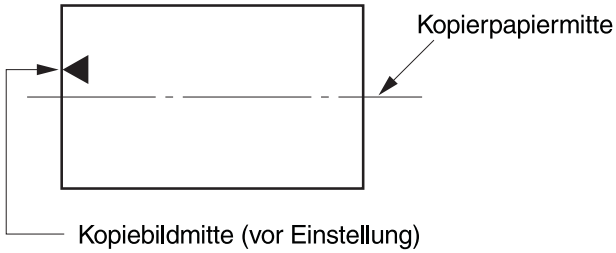
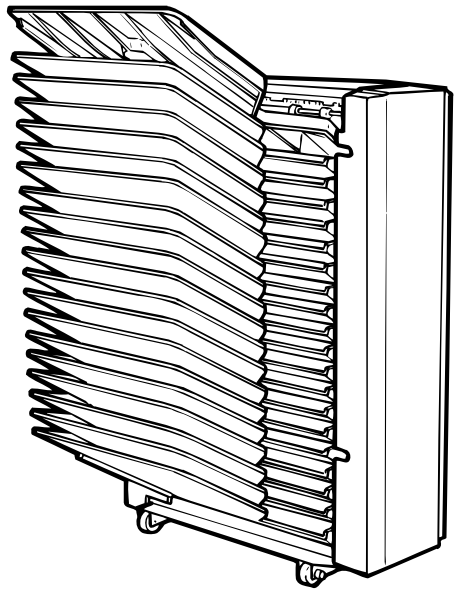



Abb. 2

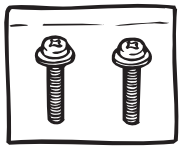
### (3) SF-S53N



Schrauben der Schienen-Montageplatte (M4 x 14):2

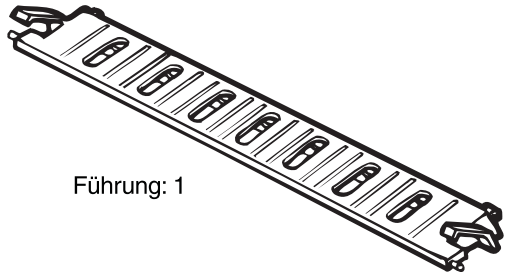
Schienenschrauben A (M4 x 6):2

Schienenschrauben B (M4 x 6):1

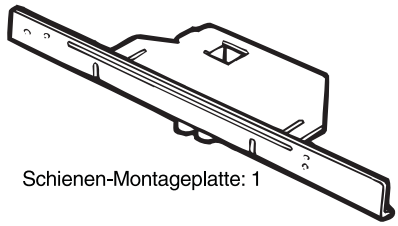


Schrauben der Schienen-Montageplatte (M4 x 14):2

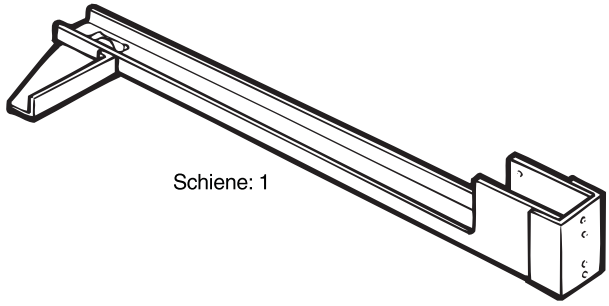
Klammerschrauben (M4 x 10):2



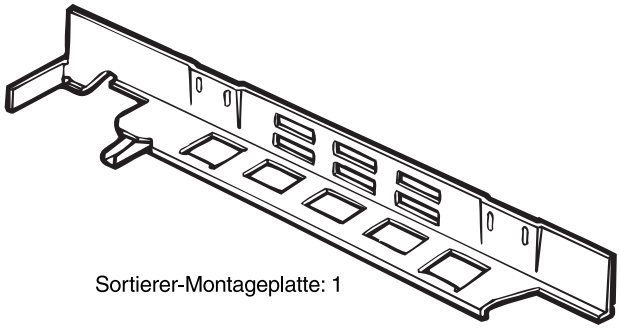
Führung: 1



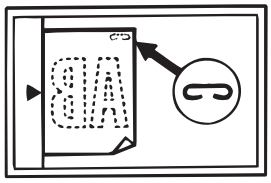
Schienen-Montageplatte: 1



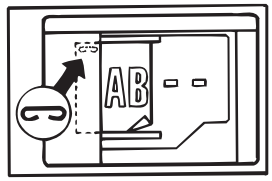
Schiene: 1



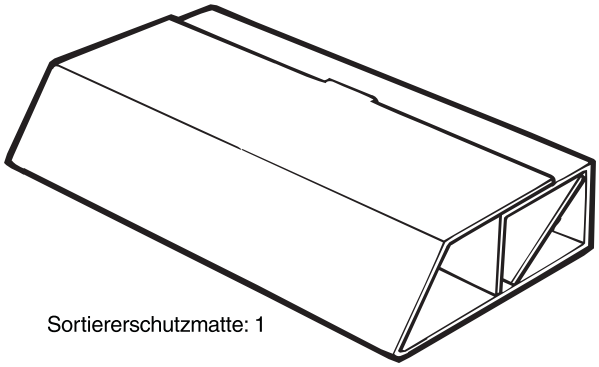
Sortierer-Montageplatte: 1




Heftpositionsetikett A: 1



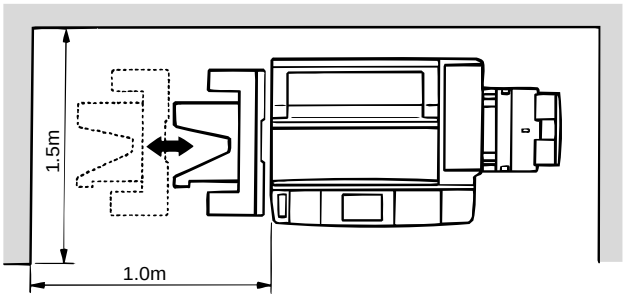

Heftpositionsetikett D: 1



Sortiererschutzmatte: 1

## Vor der Installion

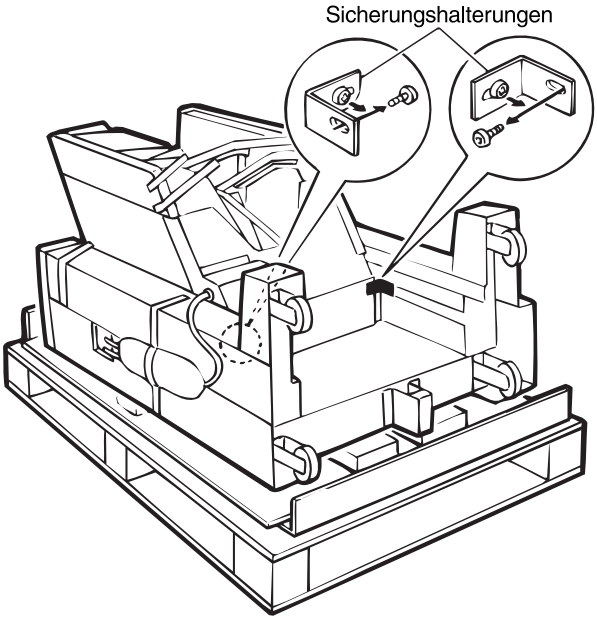
**Es muß ausreichend Platz rund um den Kopierer vorhanden sein.**




**Die Sicherungshalterungen entfernen**

★ Auf der Palette

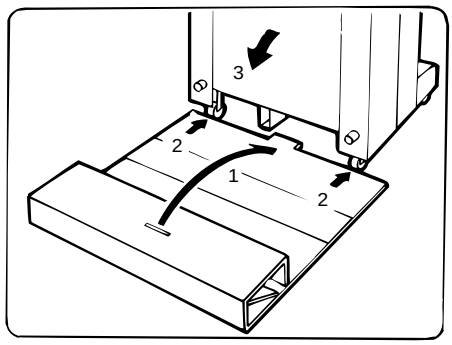
Die beiden Sicherungshalterungen entfernen.

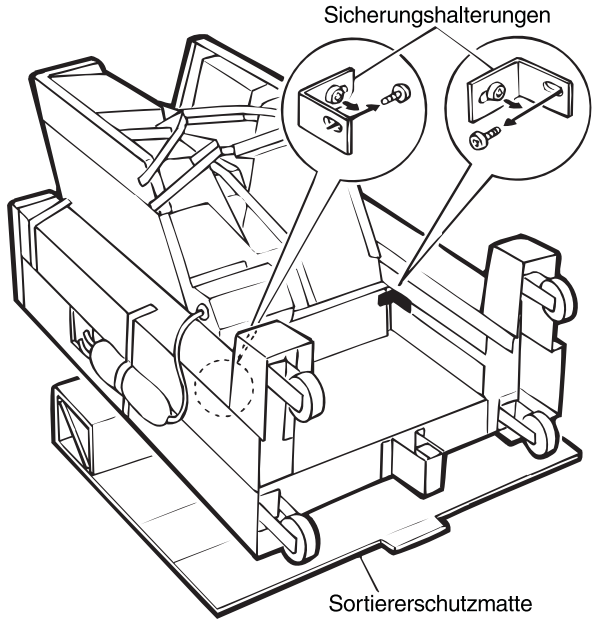



★ Ohne Palette

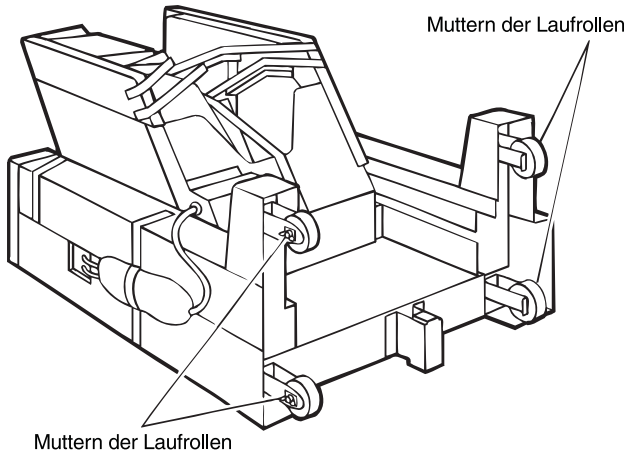
Sortiererschutzmatte wie abgebildet öffnen und gegen die Laufrollen des Sortierers legen. Dann Sortierer auf die Schutzmatte legen.

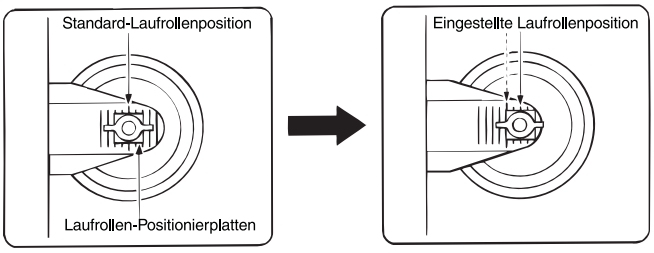
Anschließend die beiden 2 Sicherungshalterungen entfernen.



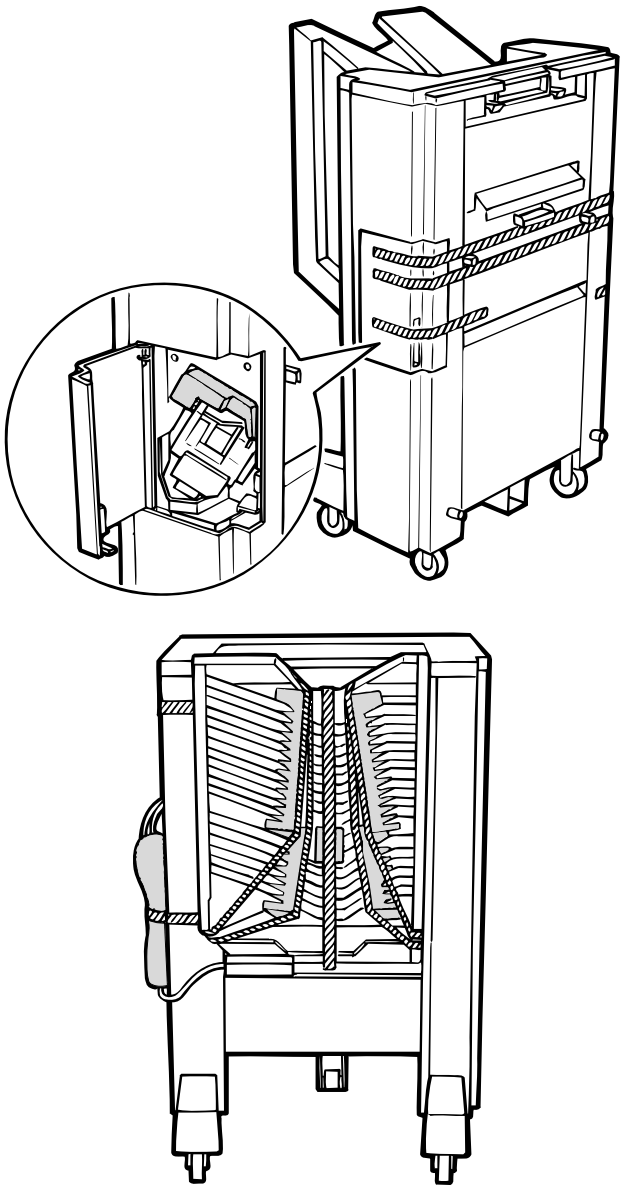

**Position der Laufrollen einstellen**






Muttern der Laufrollen (4) lösen und und die Positionierplatten der Laufrollen in die Kerben einsetzen, wie in der Abbildung dargestellt.

**Alle Klebebänder ( ▨ ) und Transportsicherungen ( ▭ ) gemäß der untenstehenden Abbildung entfernen.**

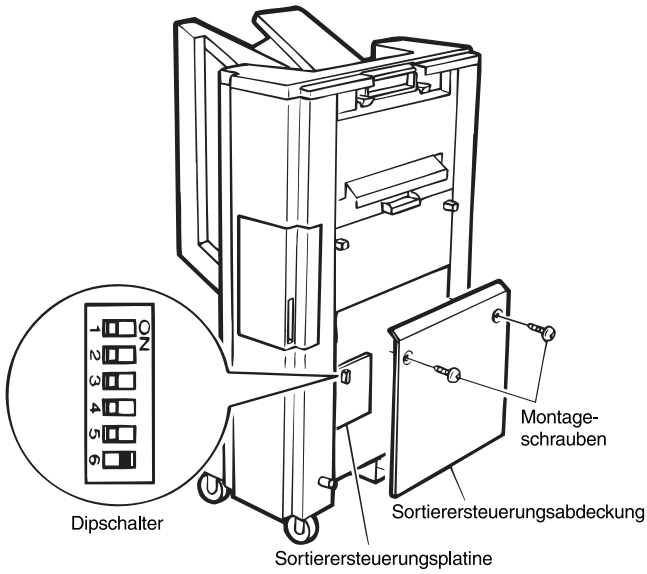


### Dipschalter auf “ON” stellen.

Die beiden Montageschrauben, die die Steuerungsabdeckung des Sortierers halten, lösen und die Sortierer-Steuerungsabdeckung abnehmen.

Dann den Dipschalter Nr. 6 auf “ON” stellen (die Dipschalter befinden sich an der Sortierersteuerungsplatine).

Die Sortierer-Steuerungsabdeckung wieder anbringen und mit den beiden Montageschrauben befestigen.



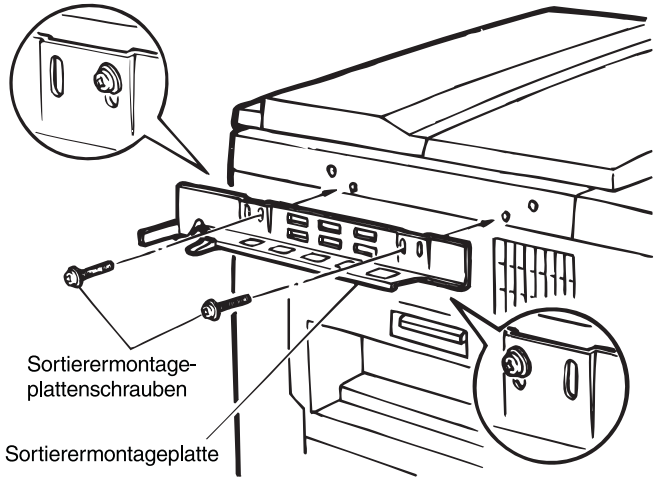

### Netzkabel des Kopierers vor Durchführung der folgenden Schritte abziehen.

### A. Montage des Heftsortierers an den Kopierer.

**1. Sortierermontageplatte anbringen.**

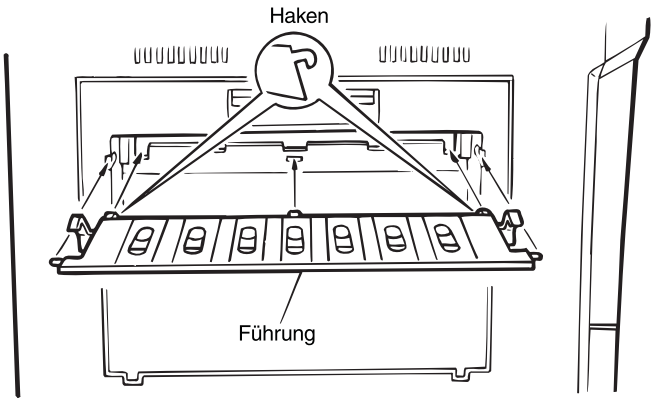
Sortierermontageplatte mit den beiden Schrauben der Montageplatte (M4 x 16) anbringen.

Die Bohrungen in der Montageplatte sind länglich; Schrauben daher so anbringen, daß die Montageplatte so weit wie möglich nach unten hängt.



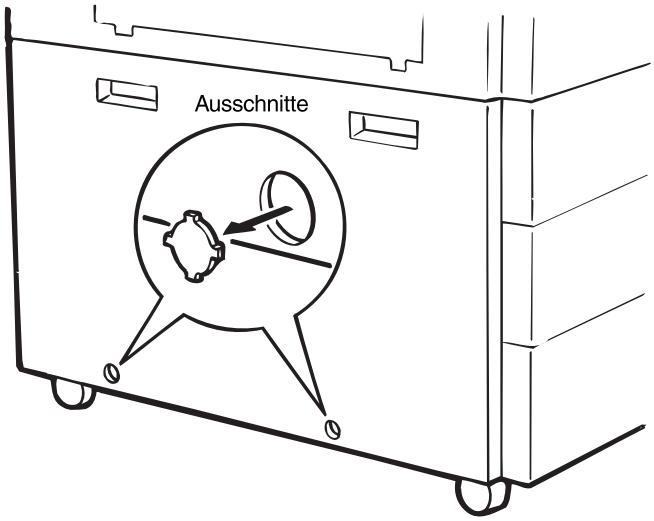
**2. Führung anbringen.**

Führung mit den beiden Haken (an 2 Stellen) innen an der Kopienablage des Kopierers einhaken.



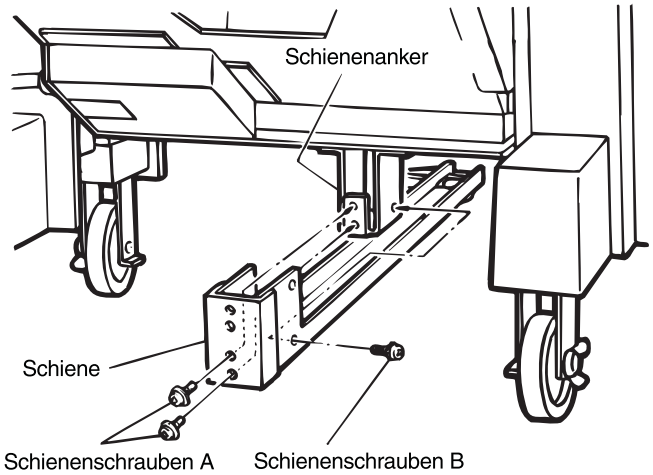

**3. Ausschnitte an der linken Verkleidung des Kopierergehäuses abnehmen.**

Die beiden Ausschnitte (2) unten an der linken Verkleidung des Kopierergehäuses herausnehmen.



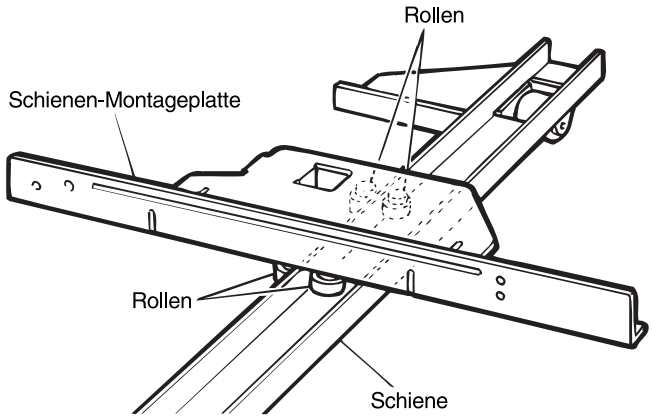

**4. Schiene am Sortierer anbringen.**

Schiene in den Schienenanker unten am Sortierer einsetzen und mit den beiden Schienenschrauben A (M4 x 6) sowie der Schienenschraube B (M4 x 6) befestigen.



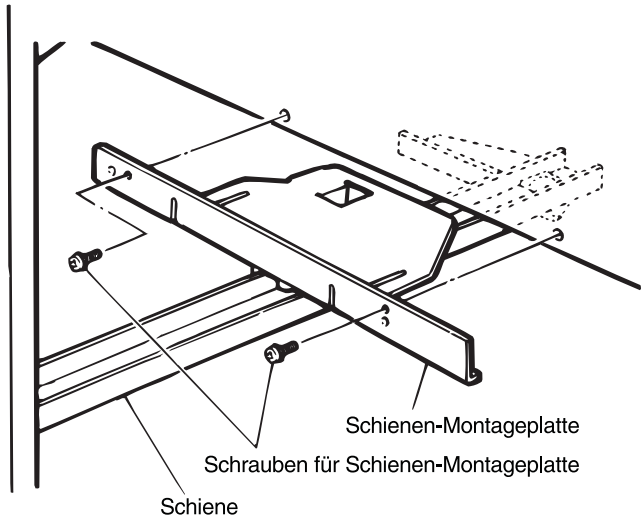

**5. Schienenmontageplatte auf die Schiene montieren.**

Schiene zwischen die Rollen der Montageplatten wie abgebildet einlegen.




**6. Schienenmontageplatte am Kopierer anbringen.**

Die Schiene am Sortierer unterhalb des Kopierers wie in der Abbildung gezeigt einführen, dann die Schienenmontageplatte mit den beiden Schienenmontageplattenschrauben M4 x 14 am Kopierer befestigen.

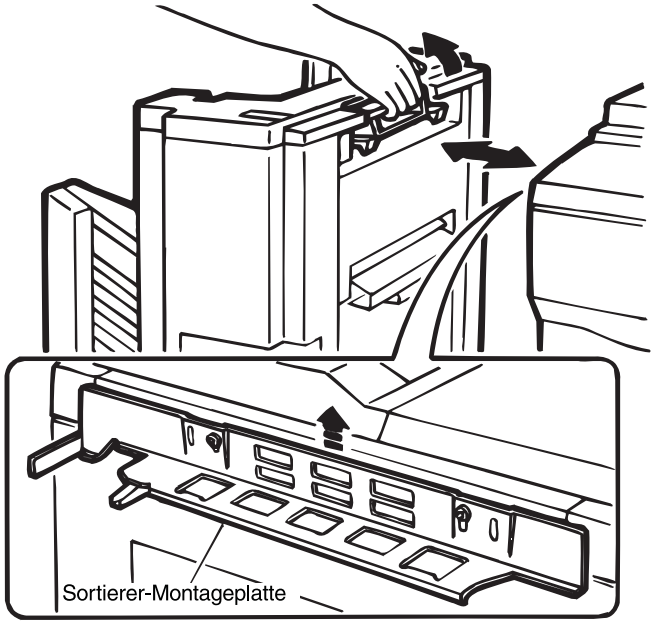


**7. Darauf achten, daß der Heftsortierer richtig angebracht und abgenommen werden kann.**

① Heftsortierer vom Kopierer abnehmen und wieder anbringen, um zu überprüfen, ob er leicht läuft.

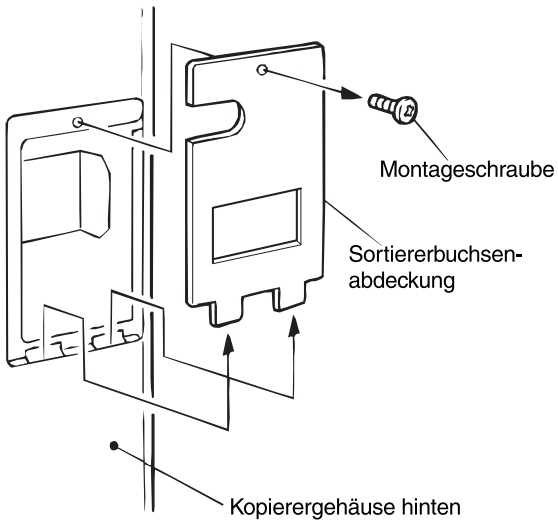
② Darauf achten, daß der Heftsortierer richtig neben dem Kopierer einrastet.

Wenn er nicht richtig einrastet, muß die Höhe der Sortierermontageplatte justiert werden, bis der Heftsortierer richtig einrastet.




**8. Sortierersteckerabdeckung abnehmen.**

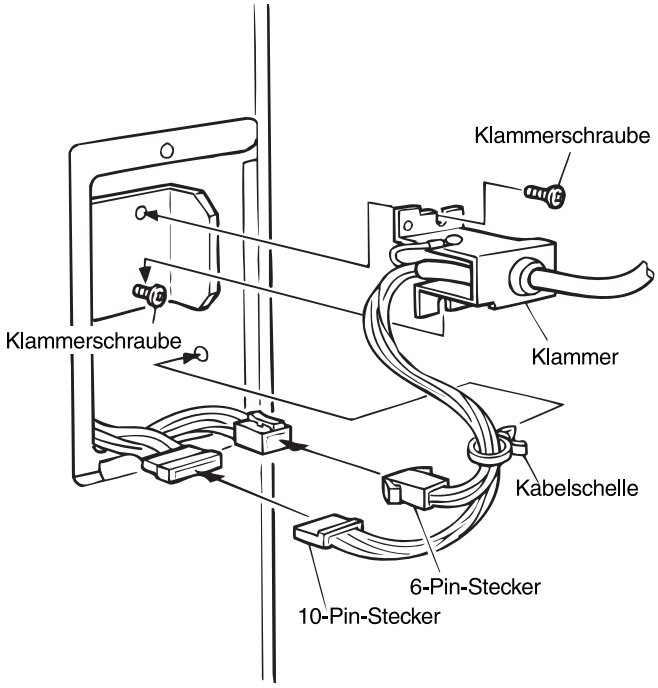
Die Schraube lösen, mit der die Sortierersteckerabdeckung hinten am Kopierergehäuse befestigt ist, dann Sortierersteckerabdeckung abnehmen.




**9. Sortierersteckerstecker einstecken.**

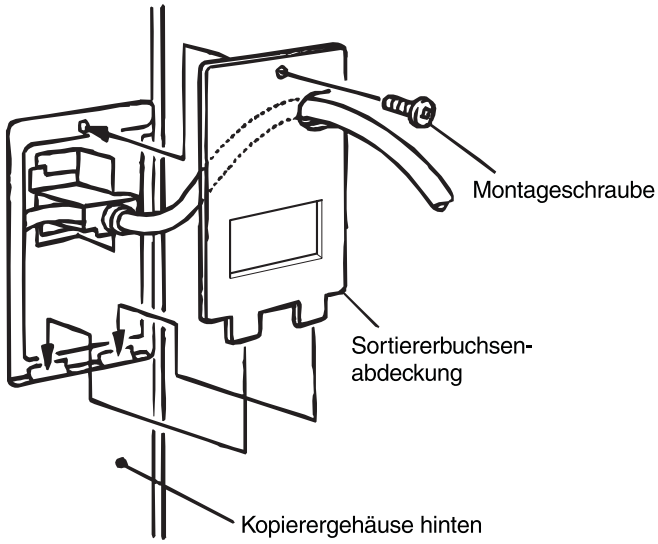
Eine der beiden mitgelieferten Klammerschrauben wie in der Abbildung gezeigt, lose einschrauben. Dann die Klammer über dieser Schraube einhaken und die andere Klammerschraube einschrauben. Anschließend beide Schrauben anziehen.

Dann den 6-poligen und den 10-poligen Stecker des Sortierers in die 6- und 10-polige Buchse am Kopierer einstecken und die Kabelschelle in die Bohrung unterhalb des Montageteils einstecken.




**10. Sortierersteckerabdeckung wieder anbringen.**

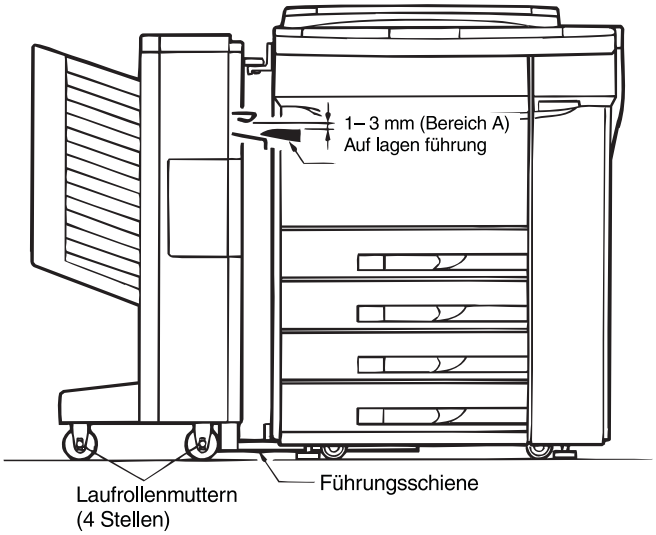
Die Steckerabdeckung, die in Schritt 8 abgenommen wurde, wieder in die hintere Verkleidung des Kopierergehäuses einsetzen, wie in der Abbildung gezeigt. Dann mit der Schraube befestigen.



**11. Darauf achten, daß die Kopienablage richtig mit dem Papierzufuhrbereich des Sortierers ausgerichtet ist.**

① Darauf achten, daß die Kopienablage richtig mit der Papierzufuhr des Sortierers ausgerichtet ist, wie in der Abbildung im Bereich A gezeigt.

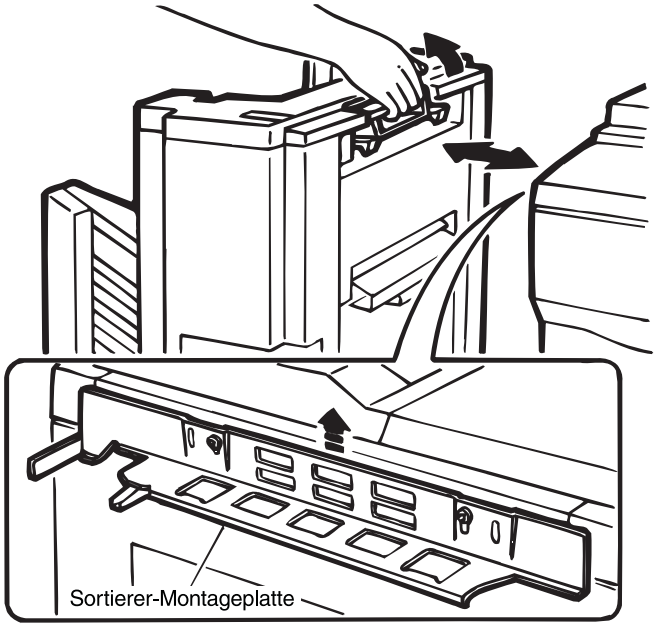
Wenn die Lücke im Bereich A gemäß der Abbildung aufgrund eines unebenen Bodens geringer ist, kann es insbesondere bei Postkarten zu Papierstau in der Papierzufuhr kommen. In solchen Fällen die Laufrollenmutter (alle 4) lösen und die Höhe der Laufrollen justieren.




② Heftsortierer mehrere Male vom Kopierer abnehmen und wieder anbringen, um zu überprüfen, ob der Sortierer leicht läuft.

③ Darauf achten, daß der Heftsortierer richtig am Kopierer einhängt.

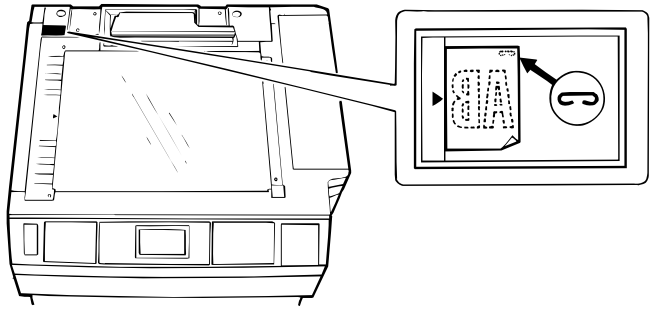
Wenn der Heftsortierer nicht richtig eingerastet ist, Sortierermontageplatte, die sich am Kopierer befindet, so in der Höhe verstellen, daß der Sortierer richtig einrastet.



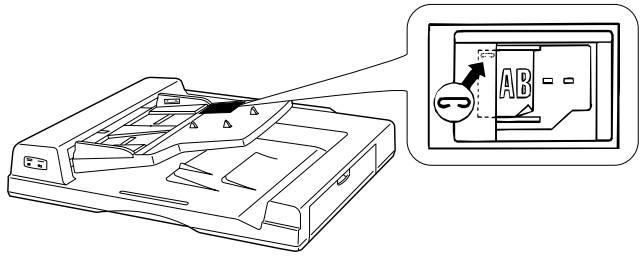

**12. Heftpositionsetiketten anbringen.**

Die Heftpositionsetiketten am Kopierer und ADF wie in der Abbildung gezeigt, anbringen.

★ Kopierer

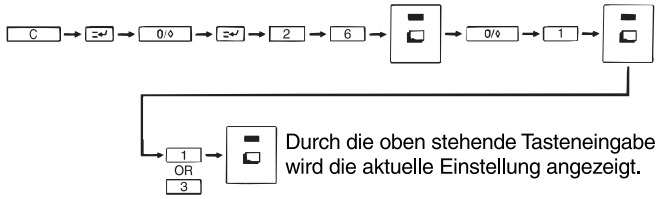


★ RADF



**13. Modus einstellen.**

Am Kopierer sind zur Einstellung des Modus folgende Tasten zu drücken.




Durch die oben stehende Tasteneingabe wird die aktuelle Einstellung angezeigt.

**[Japan, SEC, SECL, SCA]**

SIMULATION NO.26-1
SORTER/STAPLE SORTER SETTING?
1. S16/**S53N**
2. **S55N/S56**
3. NO SORTER

| Einstellwert | Inhalt |
|---|---|
| 1 | Mit SF-S16/**S53N** |
| 2 | Mit **SF-S55N** |
| 3 | Ohne Sortierer |

**[Außer links]**

SIMULATION NO.26-1
OPTION SETTING
1. RADF + S16/**S53N**
2. RADF + **S55N/S56**
3. RADF
4. S16/**S53N**
5. **S55N/S56**
6. NO OPTION

| Einstellwert | Inhalt |
|---|---|
| 1 | Mit RADF + SF-S16/**S53N** |
| 2 | Mit RADF + **SF-S55N/S56** |
| 3 | RADF |
| 4 | Mit SF-S16/**S53N** |
| 5 | Mit **SF-S55N/S56** |
| 6 | Ohne Zubehör |

## B. Funktionsprüfung des Heftsortierers

**1. Sortiermodus überprüfen.**

20 Kopien im Sortiermodus machen und überprüfen, ob die Kopien in die einzelnen Sortierfächer ohne besondere Geräuschentwicklung des Sortierers sortiert werden.

**2. Nicht-Sortiermodus überprüfen.**

Kopien ohne Sortiermodus machen und überprüfen, ob die Kopien in das Nicht-Sortierfach eingeordnet werden.

**3. Funktionsprüfung des Heft-Sortiermodus mit RADF (automatische Originalzufuhr mit Wendevorrichtung).**

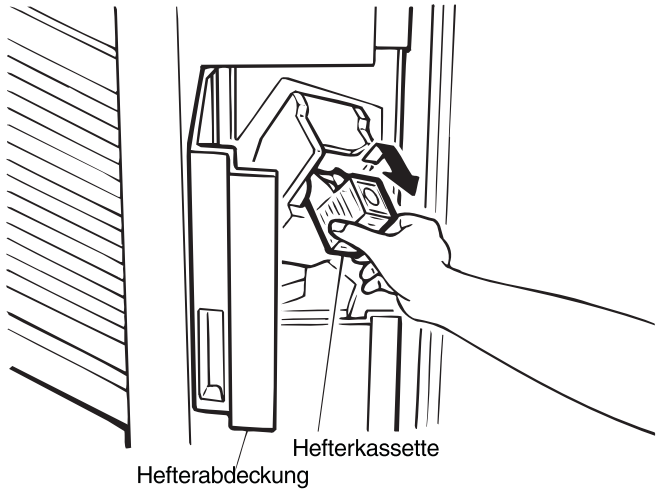
Zwei oder mehr Blätter in den RADF legen und Kopien im Heft-Sortiermodus machen. Überprüfen, ob die Kopien in die Sortierfächer sortiert werden, ob die Führungsstange die Kopien ausrichtet und ob der Hefter richtig funktioniert.

Wenn die Kopien nicht richtig geheftet wurden oder der Hefter verklemmt ist, Heftklammern mit Hilfe eines der nachfolgend aufgeführten Verfahren einstellen.

### Wenn die Kopien nicht geheftet wurden.

**1. Hefterkassette entfernen.**

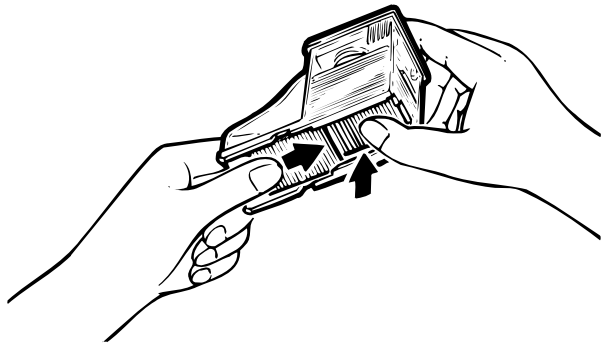
Hefterabdeckung öffnen und Hefterkassette anheben. Dann Hefterkassette in Pfeilrichtung herausziehen.




**2. Hefterkassette überprüfen.**

Überprüfen, ob die Heftklammern in der Kassette richtig angeordnet sind.

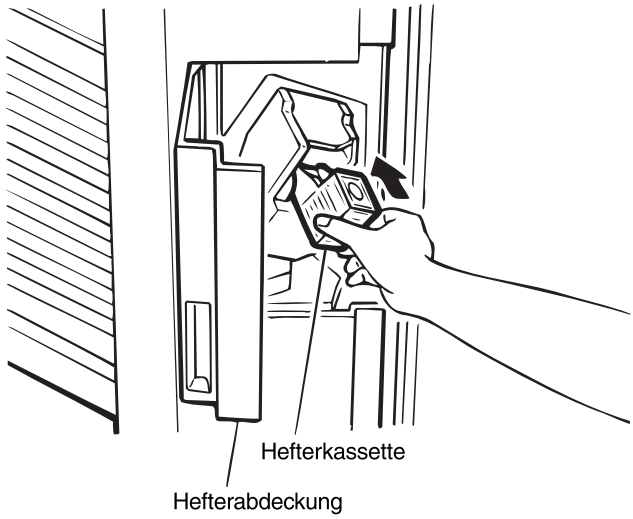
Wenn nicht, Heftklammern wieder in Pfeilrichtung richtig einordnen und dabei leicht auf den Boden der Kassette drücken.



**3. Hefterkassette wieder einsetzen.**

Hefterkassette waagerecht einschieben, bis sie einrastet. Dann Hefterabdeckung schließen.

Überprüfen, ob das Papier richtig geheftet wird.

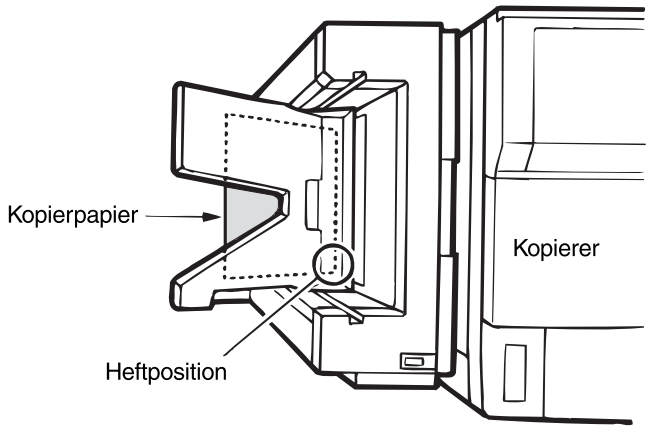


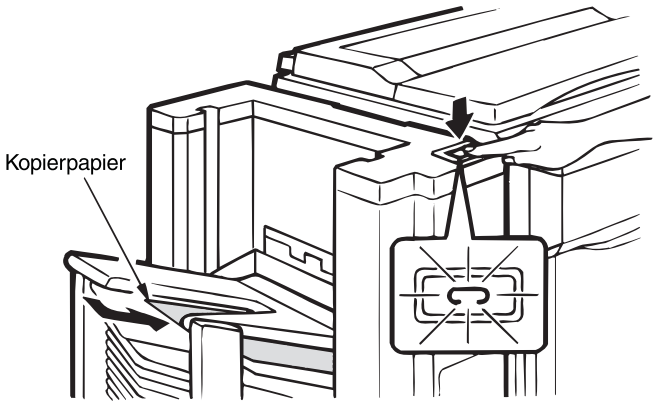

**4. Vergewissern Sie sichi daß das Papier korrekt geheftet ist.**

Einen Stapel Papier in das zweite Fach (unter dem Nicht-Sortierfach) einlegen und die Heftposition überprüfen. Dann die Taste manuelles Heften drücken, wenn sie aufleuchtet.

Anschließend Papier aus dem zweiten Fach entnehmen und überprüfen, ob es richtig geheftet wurde.

Wenn das Papier immer noch nicht richtig geheftet wurde, sind die obigen Schritte zu wiederholen.





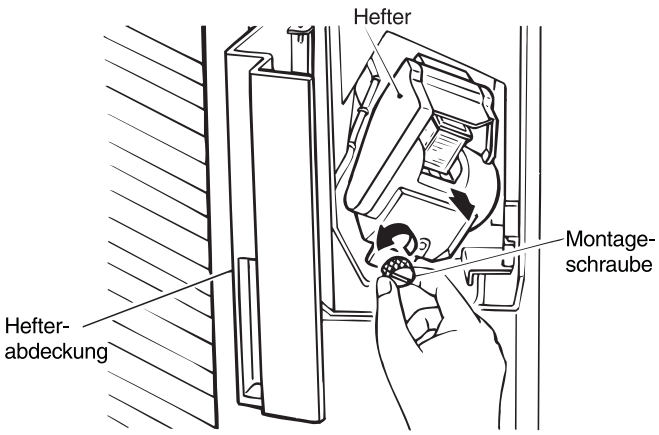

**Danach ist die Installation des Heftsortierers beendet.**

**Wenn die Heftklammern verklemmt sind**

**1. Heftereinheit entfernen.**

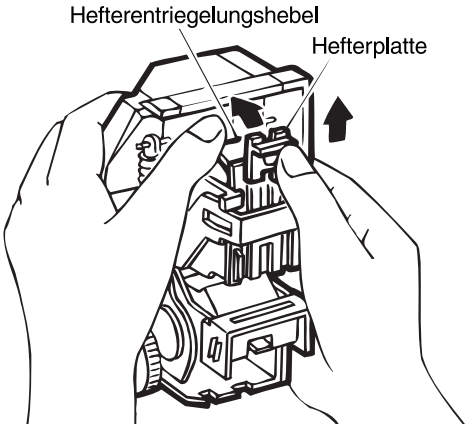
Hefterabdeckung öffnen und Montageschraube zur Halterung der Einheit lösen, bis kein Widerstand mehr zu spüren ist.

Dann Heftereinheit entnehmen.




**2. Hefterbereich öffnen.**

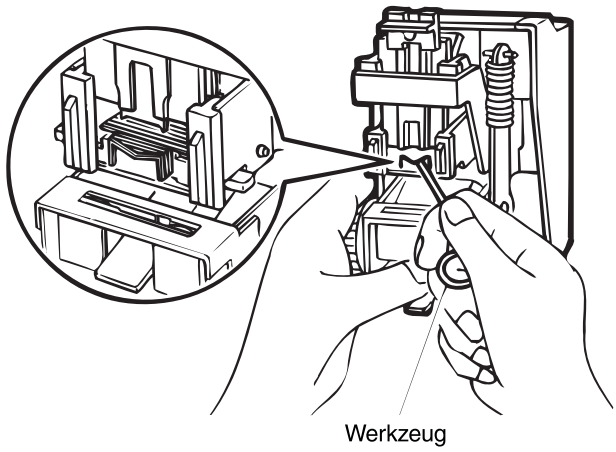
Den Hefterbereich durch Drücken auf die Hefterplatte und gleichzeitiges Drücken auf den Hefterentriegelungshebel öffnen.




**3. Verklemmte Heftklammern entnehmen.**

Die verklemmten Heftklammern mit dem mitgelieferten Werkzeug wie in der Abbildung gezeigt entnehmen.

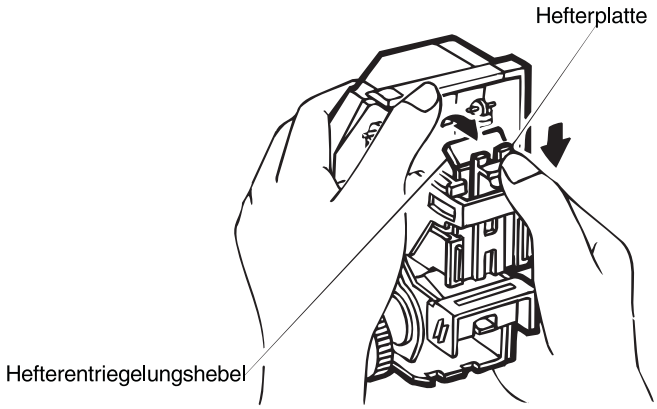
Dieses Werkzeug befindet sich in der Abdeckung der Heftereinheit.




**4. Hefterbereich schließen.**

Hefterplatte drücken und wieder in die ursprüngliche Position zurücksetzen.

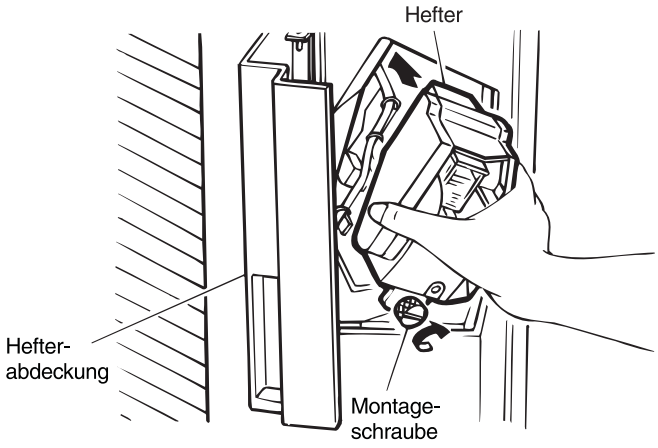
Dann den Entriegelungshebel des Hefterbereichs wieder in seine ursprüngliche Position zurücksetzen.




**5. Heftereinheit wieder einsetzen.**

Die Heftereinheit wieder einsetzen und die Montageschraube fest anziehen.

Dann Hefterabdeckung schließen.

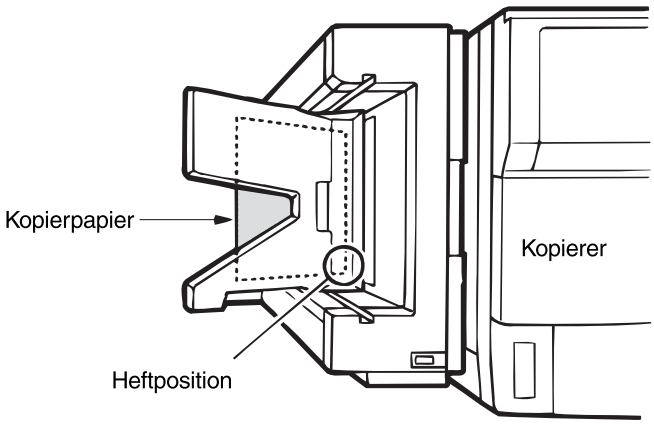


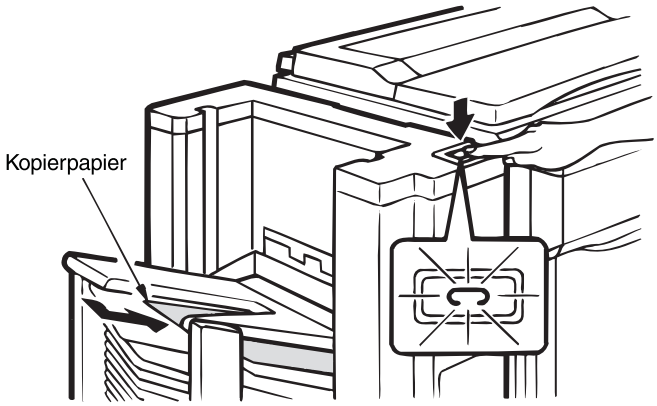
**6. Darauf achten, daß das Papier richtig geheftet wird.**

Einen Stapel Papier in das zweite Fach (unter dem Nicht-Sortierfach) einlegen und die Heftposition überprüfen. Dann die Taste manuelles Heften drücken, wenn sie aufleuchtet.

Anschließend Papier aus dem zweiten Fach entnehmen und überprüfen, ob es richtig geheftet wurde.

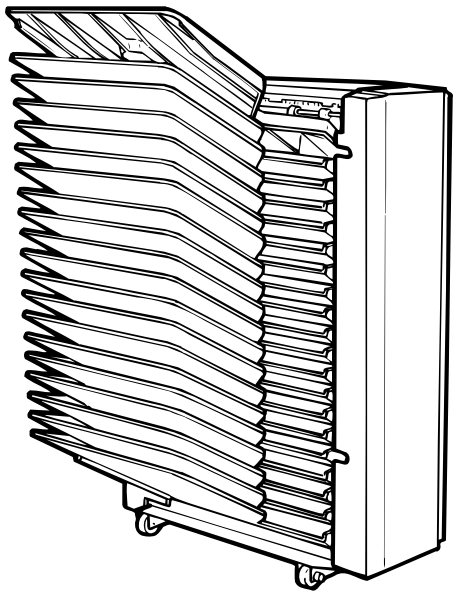
Wenn das Papier nicht richtig geheftet wurde, die obigen Schritte wiederholen.

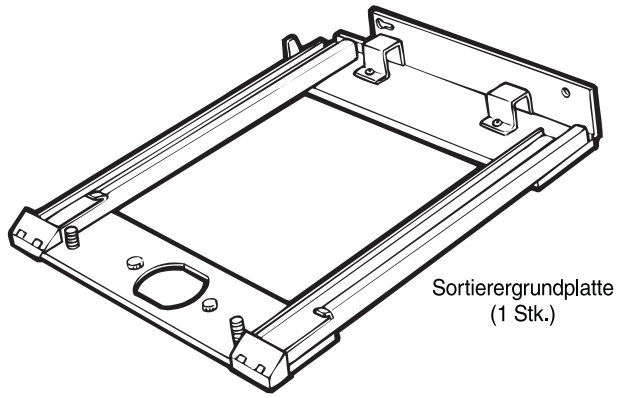


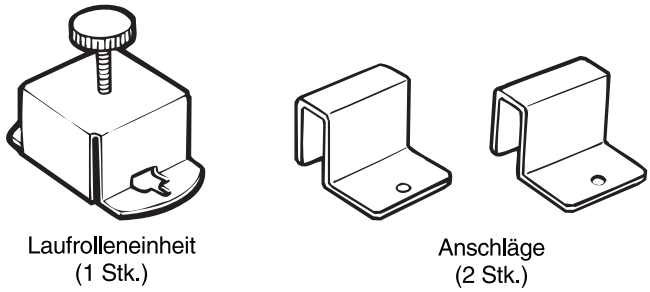



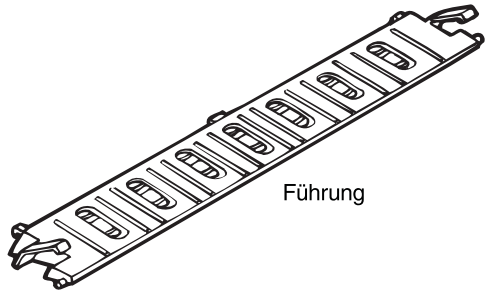

**Danach ist die Installation des Heftsortierers beendet.**

## (4) SF-S16 (20-Fach Sortierer)





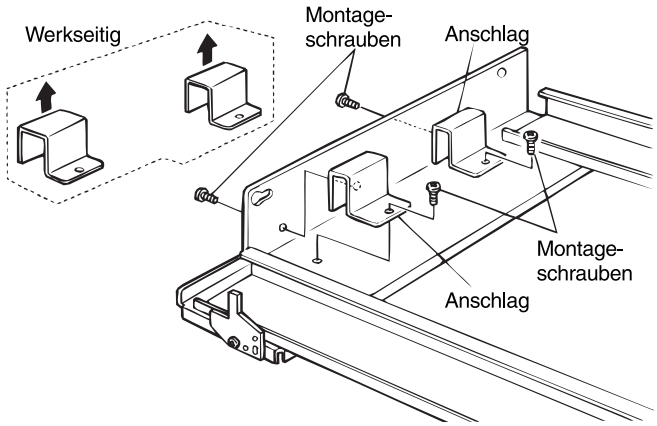



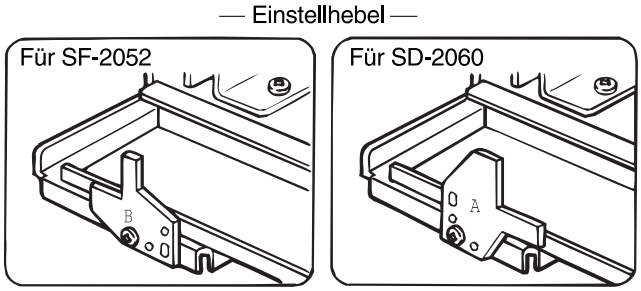



**Kopierer ausstecken und folgendermaßen verfahren.**

**1. Sortierergrundplatte umstellen.**

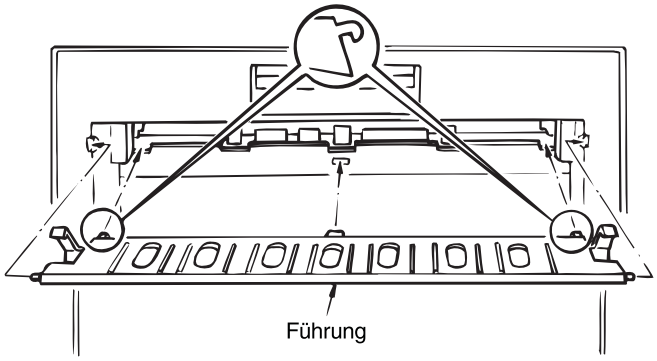
Die beiden Anschläge (2), die sich an der Sortiergrundplatte befinden, entfernen und gemäß der Abbildung an deren Stelle die beiden mitgelieferten Anschläge anbringen.





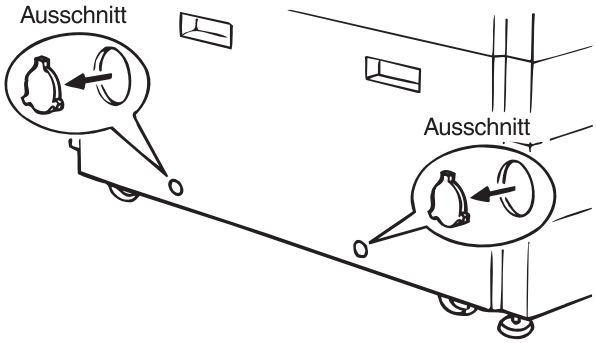

**2. Führung installieren.**

Die Haken (an zwei Stellen) der Führung im Innern der Kopienablage einhaken, wie in der Abbildung gezeigt.



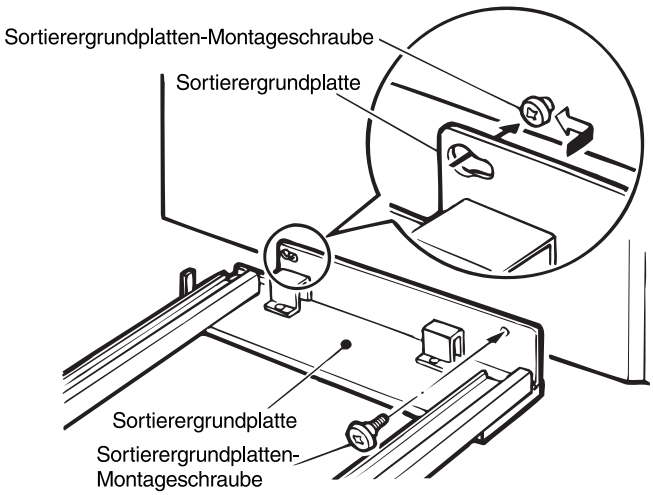

**3. Sortierergrundplatte am Gehäuse anbringen.**

Die beiden Ausschnitte links am Kopierergehäuse herausnehmen.



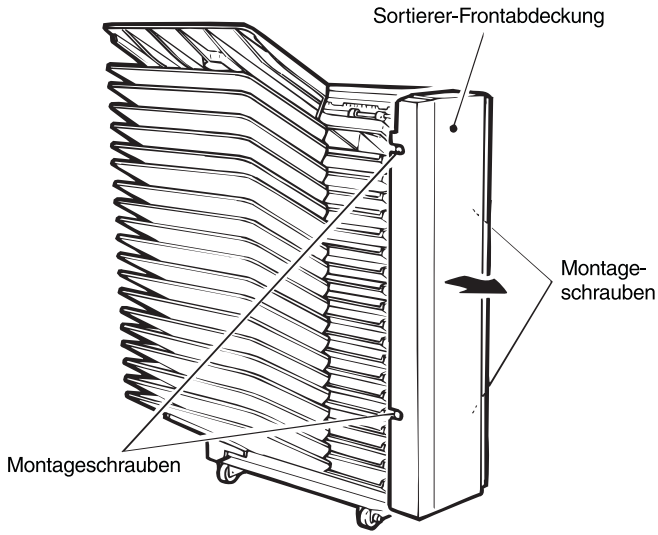

Eine der beiden Montageschrauben der Sortierergrundplatte hinten am Kopierer befestigen und Sortierergrundplatte wie dargestellt einhaken.

Dann Sortierergrundplatte mit der anderen Schraube befestigen.




**4. Frontabdeckung des Sortierers abnehmen.**

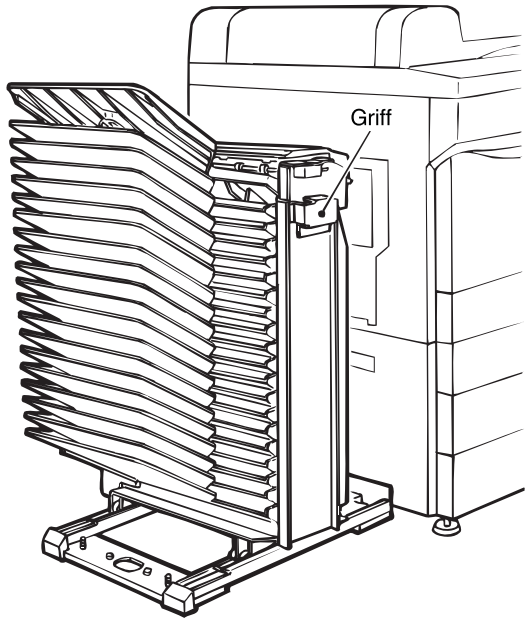
Die vier Montageschrauben der Frontabdeckung des Sortierers lösen und die Abdeckung abnehmen.



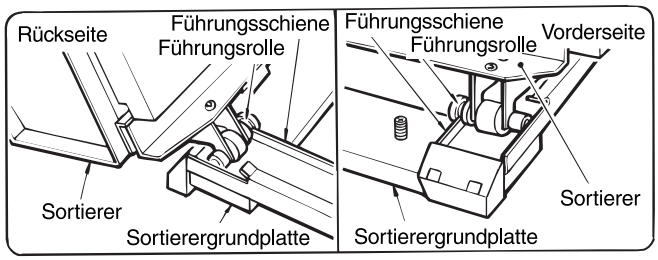

**5. Sortierer auf die Sortierergrundplatte stellen.**

Griff festhalten und Sortierer vorsichtig auf die Führungsschienen der Sortierergrundplatte setzten.

Dabei muß darauf geachtet werden, daß die Rollen vorne und hinten am Sortierer wie abgebildet richtig in die Sortierergrundplatte greifen.

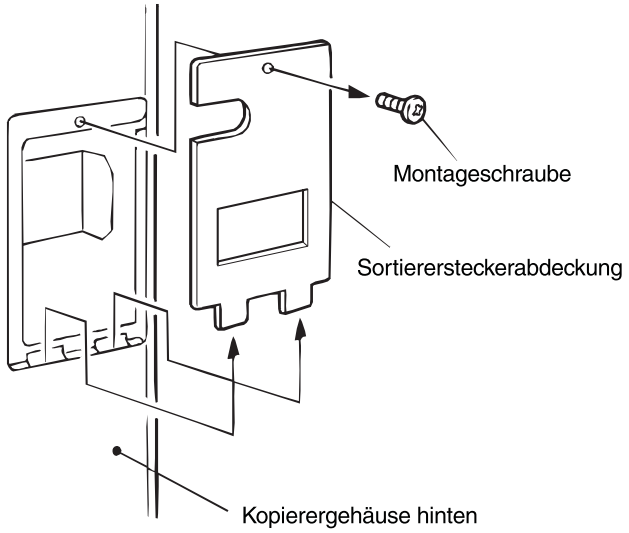



Vergrößerte Ansicht



**6. Sortierersteckerabdeckung abnehmen.**

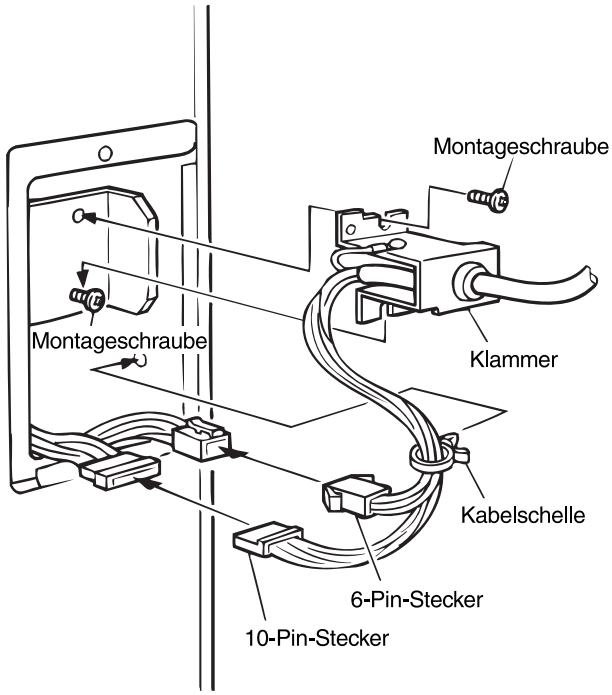
Die Schraube lösen, mit der die Sortierersteckerabdeckung hinten am Kopierergehäuse befestigt ist, dann Sortierersteckerabdeckung abnehmen.




**7. Sortierersteckerstecker einstecken.**

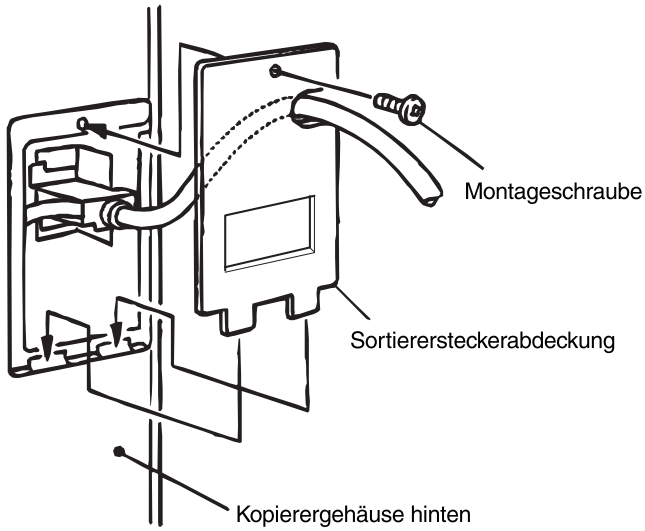
Eine der beiden mitgelieferten Klammerschrauben wie in der Abbildung gezeigt, lose einschrauben. Dann die Klammer über dieser Schraube einhaken und die andere Klammerschraube einschrauben. Anschließend beide Schrauben anziehen.

Dann den 6-poligen und den 10-poligen Stecker des Sortierers in die 6- und 10-polige Buchse am Kopierer einstecken und die Kabelschelle in die Bohrung unterhalb des Montageteils einstecken.



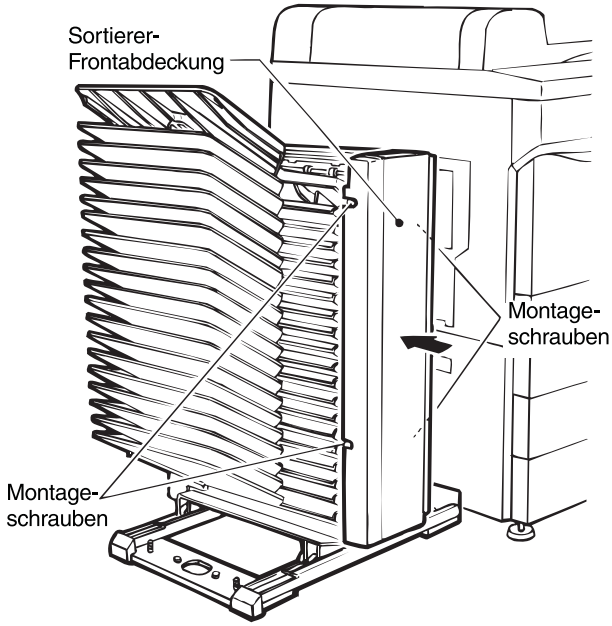

**8. Sortierersteckerabdeckung wieder anbringen.**

Die Steckerabdeckung, die in Schritt 6 abgenommen wurde, wieder in die hintere Verkleidung des Kopierergehäuses einsetzen. Dann mit der Schraube befestigen.




**9. Frontabdeckung des Sortierers wieder anbringen.**

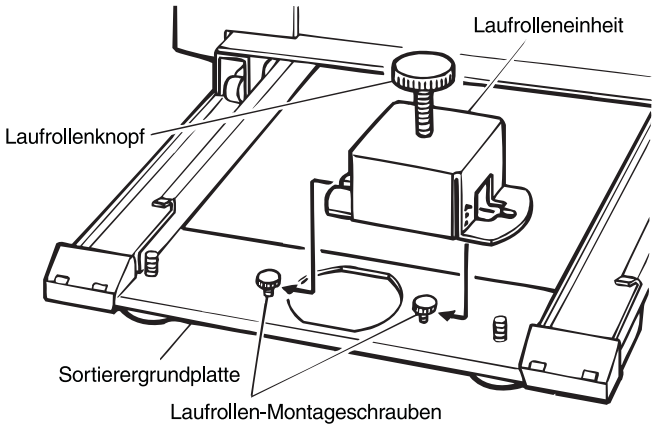
Mit den vier Montageschrauben die Frontabdeckung des Sortierers, die in Schritt (6) abgenommen wurde, wieder anbringen.




**10. Laufrolleneinheit anbringen.**

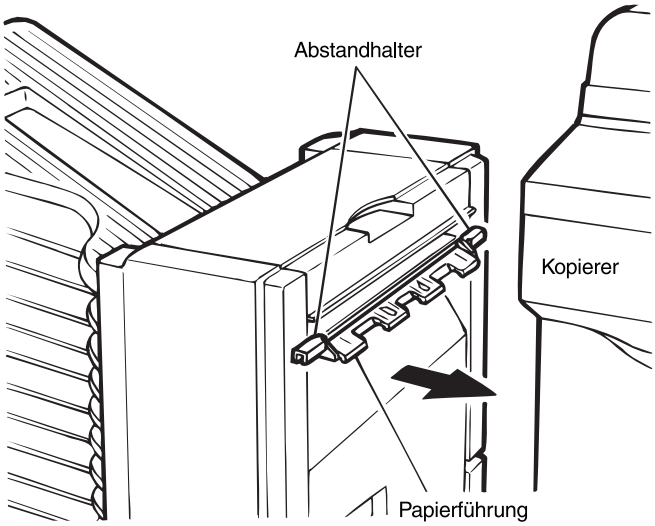
Die beiden Montageschrauben an der Sortierergrundplatte lösen, dann die Laufrolleneinheit wie dargestellt anbringen und die beiden Schrauben wieder anziehen.

Darauf achten, daß die Laufrollen der Laufrolleneinheit sich ganz oben befinden. Sollte dies nicht der Fall sein, Laufrolle in die oberste Position bringen.

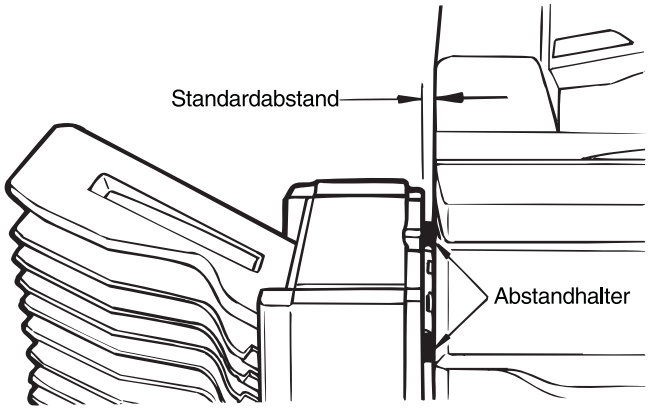


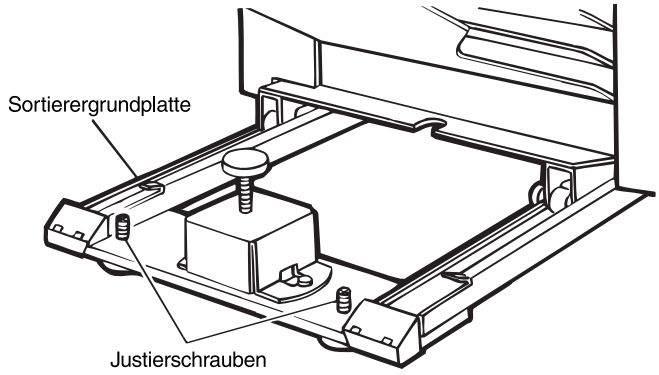

**11. Abstand zwischen Sortierer und Kopierer einstellen.**

Sortierer vorsichtig gegen die linke Seite des Kopierers schieben.




Die Abstandhalter an der Papierführung des Sortierers bestimmen den Abstand zwischen Sortierer und Kopierer. Einstellschrauben an der Sortierergrundplatte drehen, bis die Abstandhalter das Kopierergehäuse berühren.

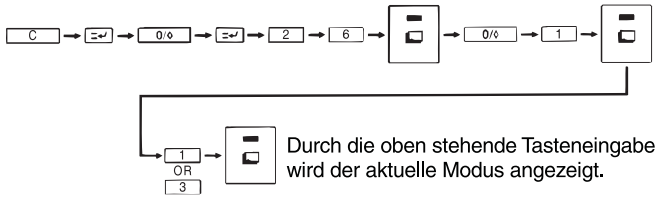



**Kopierer in eine geerdete Steckdose einstecken und Hauptschalter einschalten.**
**Dann wie folgt verfahren.**

**12. Modus einstellen.**

Die Tasten am Kopierer in folgender Reihenfolge betätigen.




**[Japan, SEC, SECL, SCA]**

SIMULATION NO.26-1
SORTER/STAPLE SORTER SETTING?
1. S16/**S53N**
2. **S55N/S56**
3. NO SORTER

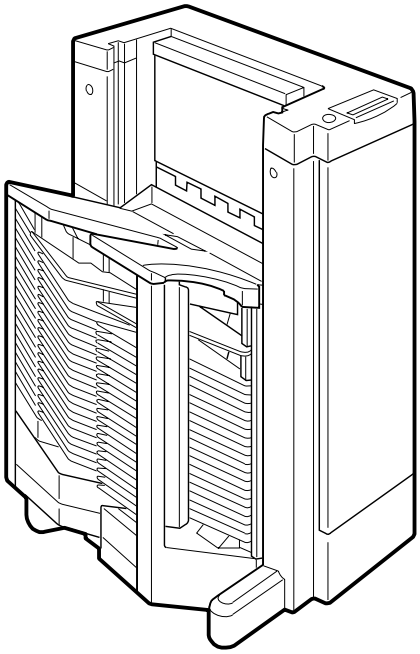
| Einstellwert | Inhalt |
|---|---|
| 1 | Mit SF-S16/**S53N** |
| 2 | Mit **SF-S55N/S56** |
| 3 | Ohne Sortierer |

**[Außer links]**

SIMULATION NO.26-1
OPTION SETTING
1. ADF + S16/**S53/S53N**
2. ADF + **S55N/S56**
3. ADF
4. S16/**S53N**
5. **S55N/S56**
6. NO OPTION

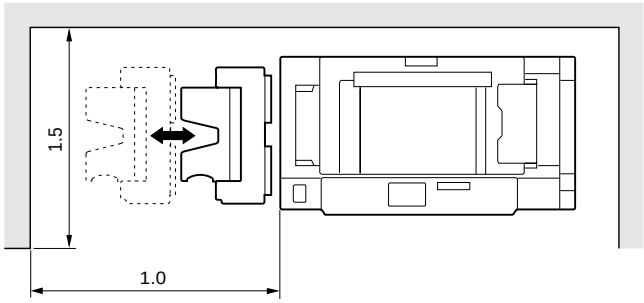
| Einstellwert | Inhalt |
|---|---|
| 1 | Mit ADF + SF-S16/**S53N** |
| 2 | Mit ADF + **SF-S55N/S56** |
| 3 | RADF |
| 4 | Mit SF-S16/**S53N** |
| 5 | Mit **SF-S55N/S56** |
| 6 | Ohne Zubehör |

## (5) SF-S55N (20-Fach Heftsortierer)



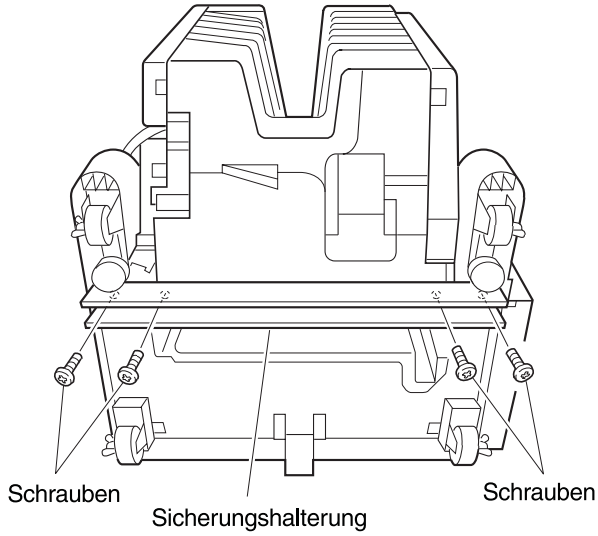
### Vor der Installion

**Es muß ausreichend Platz rund um den Kopierer vorhanden sein.**



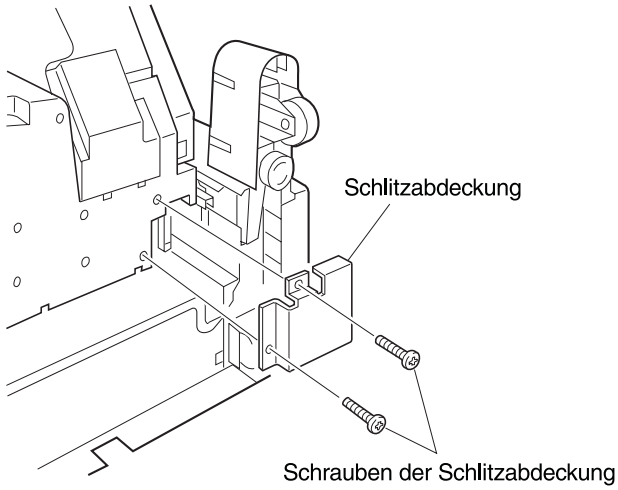

**Die Sicherungshalterungen entfernen**

Die vier Schrauben zwischen den Sicherungshalterungen und der Sortierer-Unterseite lösen.

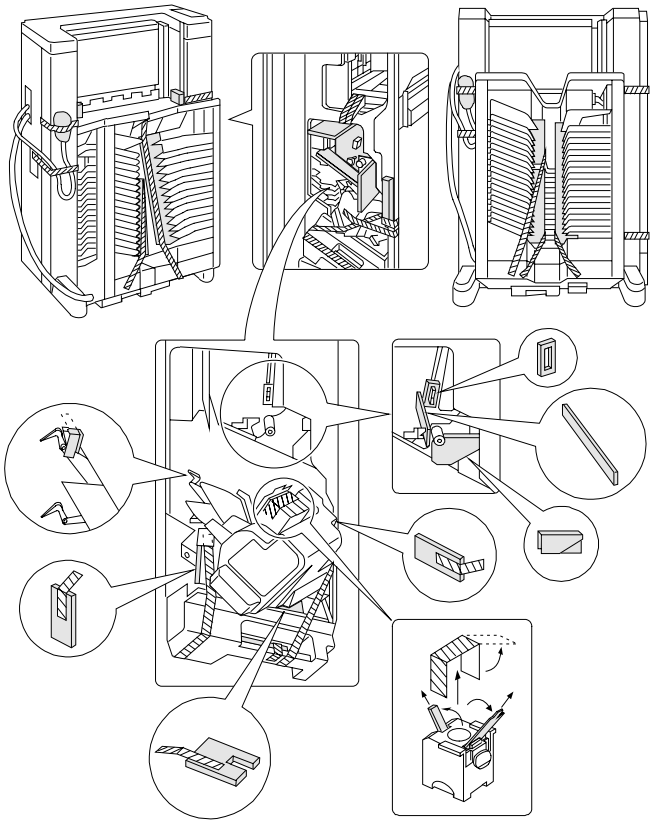


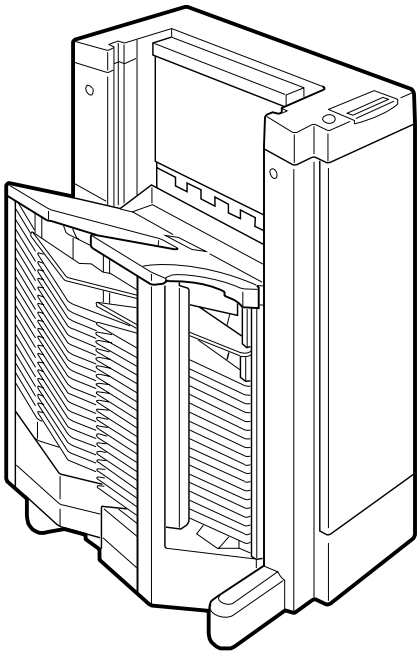

**Schlitzabdeckung abnehmen.**

Die Schlitzabdeckung an der Unterseite des Sortierers in die gezeigte Position einsetzen und mit den beiden Schrauben (M4 × 12) befestigen.

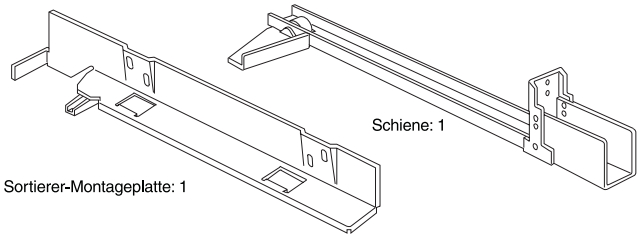


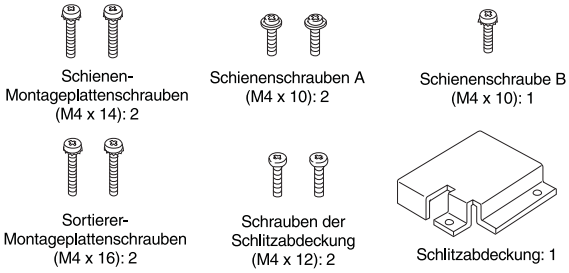

**Alle Klebebänder und Transportsicherungen entfernen.**

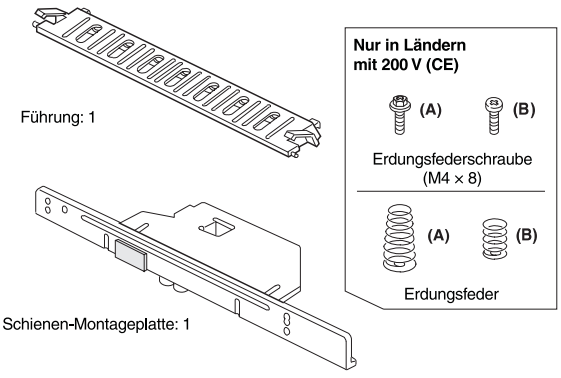


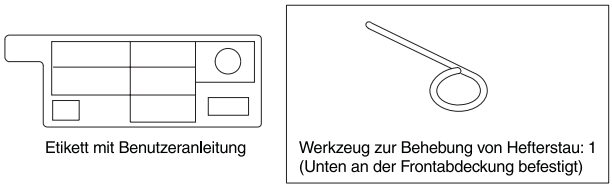


Zu verwendende Teile



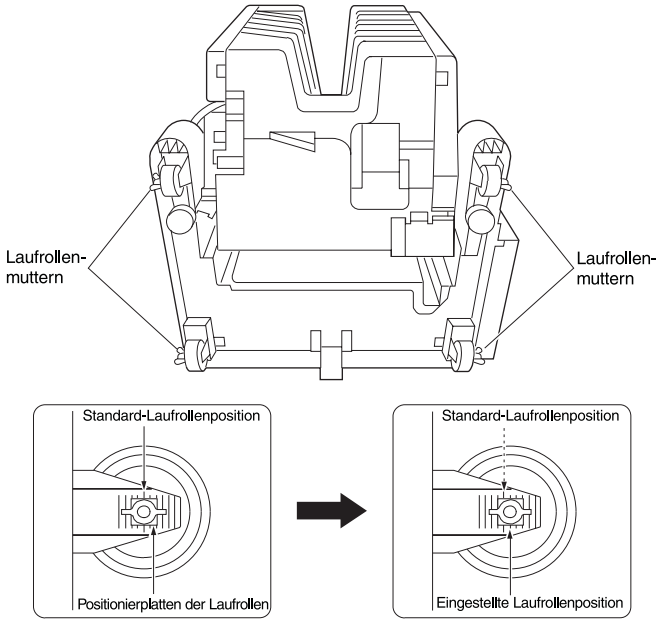


Schienen-Montageplattenschrauben (M4 x 14): 2
Schienenschrauben A (M4 x 10): 2
Schienenschraube B (M4 x 10): 1
Sortierer-Montageplattenschrauben (M4 x 16): 2
Schrauben der Schlitzabdeckung (M4 x 12): 2
Schlitzabdeckung: 1



**Laufrollen richtig ausrichten.**

- Die Muttern der Laufrollen (4) lösen und die Positionierplatten der Laufrollen in die Kerben einsetzen, wie in der Abbildung dargestellt.



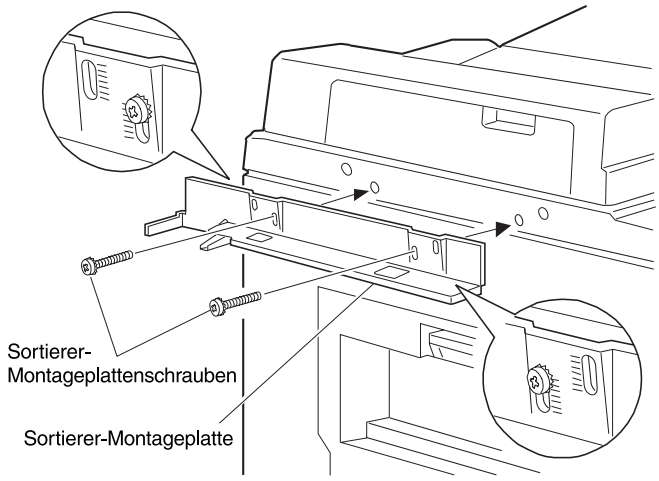

**Netzkabel des Kopierers vor Durchführung der folgenden Schritte abziehen.**

## Montage des Heftsortierers an den Kopierer.

1. **Sortierermontageplatte anbringen.**

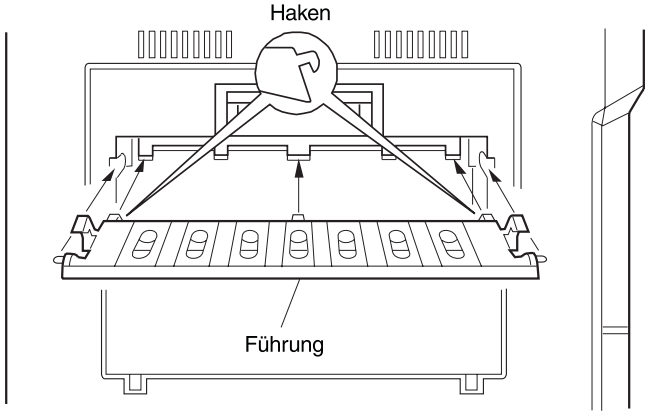
   Sortierermontageplatte mit den beiden Schrauben der Montageplatte (M4 x 16) anbringen.

   Die Bohrungen in der Montageplatte sind länglich; Schrauben daher so anbringen, daß die Montageplatte so weit wie möglich nach unten hängt, wie in der Abbildung gezeigt.



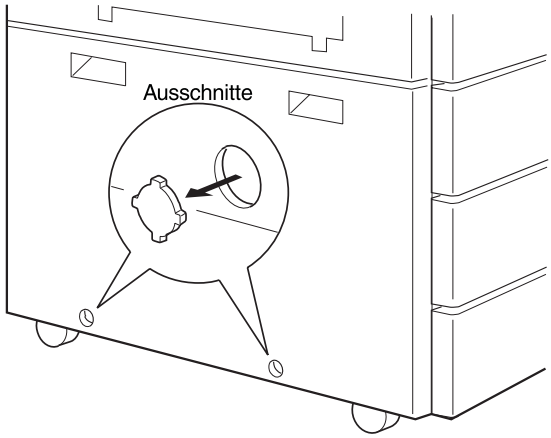
**2. Führung anbringen.**

Führung mit den beiden Haken (an 2 Stellen) innen an der Kopienablage des Kopierers einhaken.



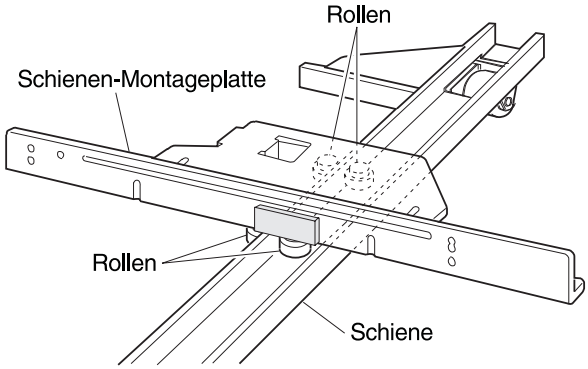

**3. Ausschnitte an der linken Verkleidung des Kopierergehäuses abnehmen.**

Die beiden Ausschnitte (2) unten an der linken Verkleidung des Kopierergehäuses herausnehmen.



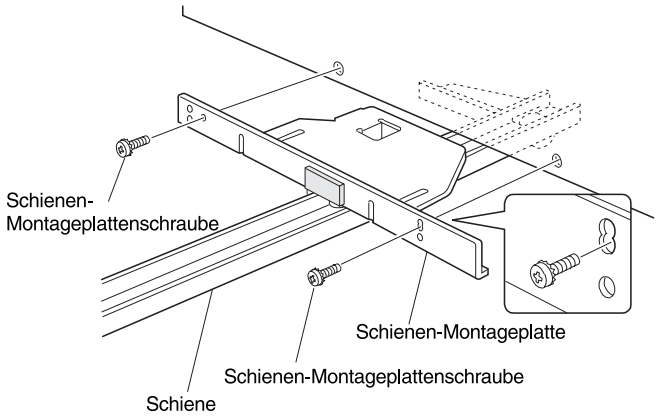

**4. Schienenmontageplatte auf die Schiene montieren.**

Schiene zwischen die Rollen der Montageplatten wie abgebildet einlegen.



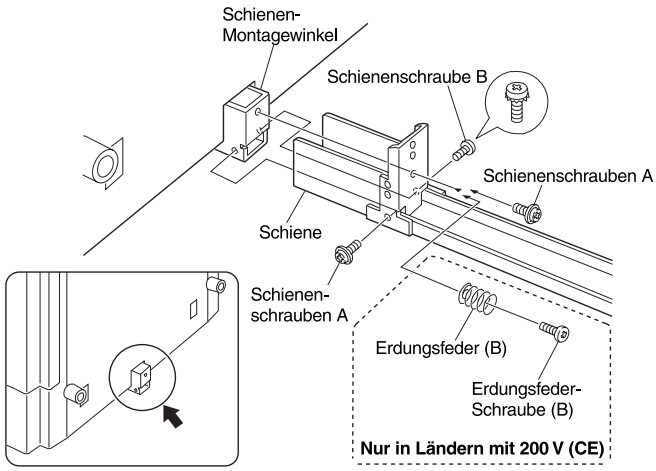

**5. Schienenmontageplatte am Kopierer anbringen.**

Die Schiene am Sortierer unterhalb des Kopierers wie in der Abbildung gezeigt einführen, dann die Schienenmontageplatte mit den beiden Schienenmontageplattenschrauben (M4 x 14) am Kopierer befestigen.

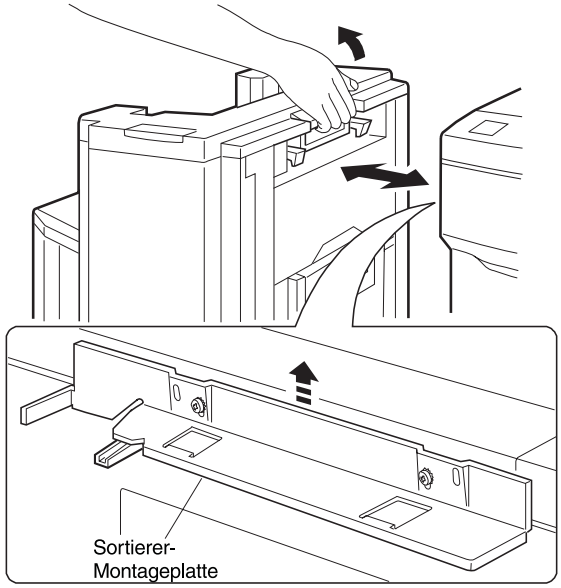



**6. Schiene am Sortierer anbringen.**

Schiene in den Schienenanker unten am Sortierer einsetzen und mit den beiden Schienenschrauben A (M4 x 10) sowie der Schienenschraube B (M4 x 10) befestigen.




**7. Darauf achten, daß der Heftsortierer richtig angebracht und abgenommen werden kann.**

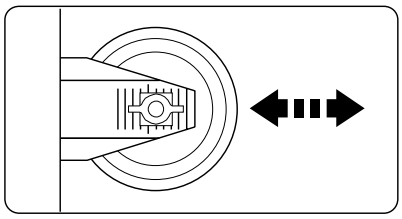



① Heftsortierer vom Kopierer abnehmen und wieder anbringen, um zu überprüfen, ob er leicht läuft.

② Darauf achten, daß der Heftsortierer richtig neben dem Kopierer einrastet.

Wenn er nicht richtig einrastet, ist der Boden wahrscheinlich uneben.

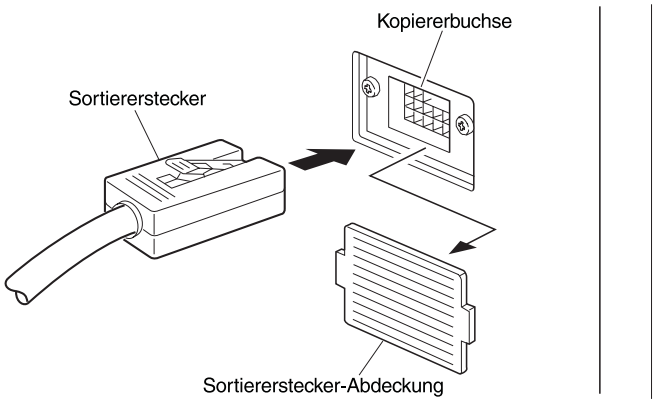
- Die Positionen der Laufrollen an der Unterseite des Sortierers entsprechend justieren.



**8. Sortiererstecker einstecken.**

Die Sortierersteckerabdeckung von der Kopiererrückseite abziehen.

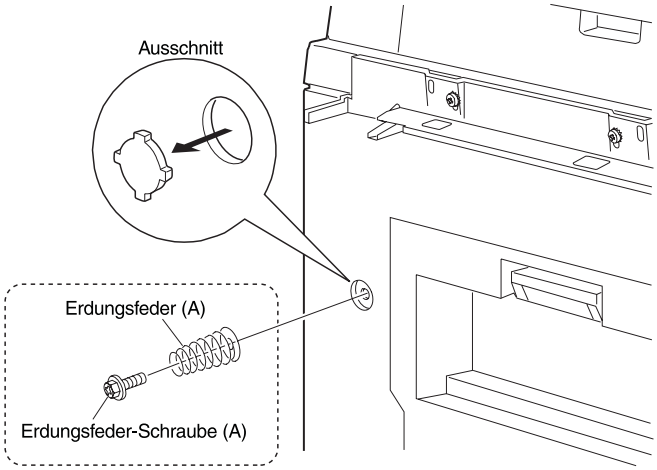
Dann den Sortiererstecker in die Buchse einstecken.



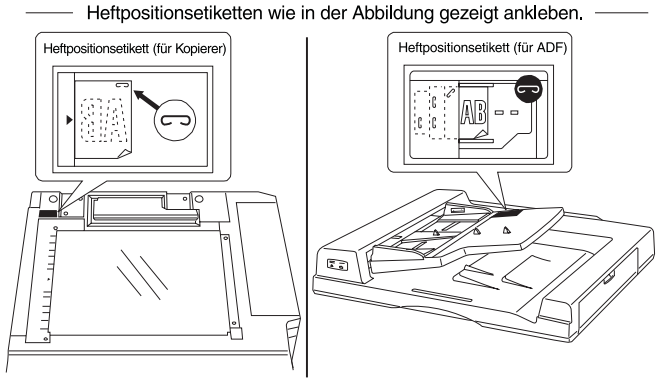

**9. Die Erdungsfeder befestigen. (Nur in Ländern mit 200 V [CE])**

Den Ausschnitt (1 Position) am oberen Teil der Kopiererverkleidung links entfernen.

Dann mit der Schraube (M4 × 8), die beigefügte Erdungsfeder befestigen.

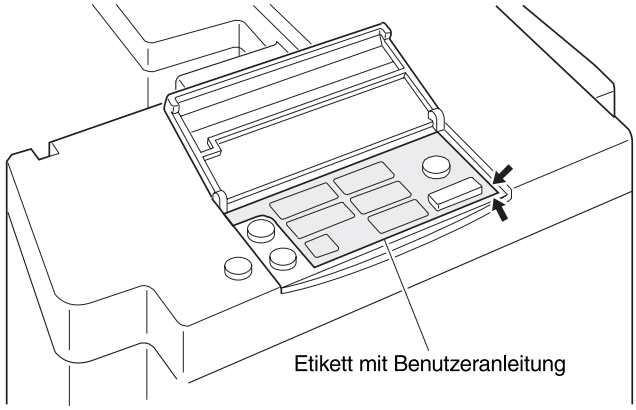



**10. Heftpositionsetiketten anbringen.**



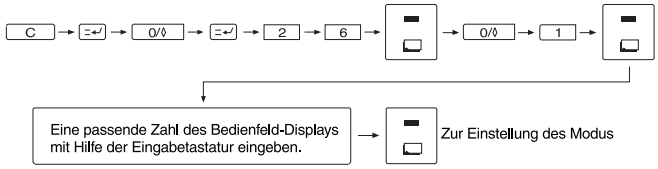

**11. Etikett am Bedienfeld anbringen.**

Den rechten und den unteren Rand des Etiketts mit der Benutzeranleitung am Bedienfeld ausrichten und aufkleben.




**12. Modus einstellen.**

- Am Kopierer sind zur Einstellung des Modus folgende Tasten zu drücken.




**13. Funktionsprüfung Heftsortierer**

1. Sortiermodus überprüfen.

   20 Kopien im Sortiermodus machen und überprüfen, ob die Kopien in die einzelnen Sortierfächer des Sortierers sortiert werden.

2. Nicht-Sortiermodus überprüfen.

   Kopien ohne Sortiermodus machen und überprüfen, ob die Kopien in das Nicht-Sortierfach eingeordnet werden.

3. Funktionsprüfung des Heft-Sortiermodus mit RADF (automatische Originalzufuhr mit Wendevorrichtung).

   Zwei oder mehr Blätter in den RADF legen und Kopien im Heft-Sortiermodus machen. Überprüfen, ob die Kopien in die Sortierfächer sortiert werden, ob die Führungsstange die Kopien ausrichtet und ob der Hefter richtig funktioniert.

# [7] BESCHREIBUNG DER EINZELNEN BAUGRUPPEN

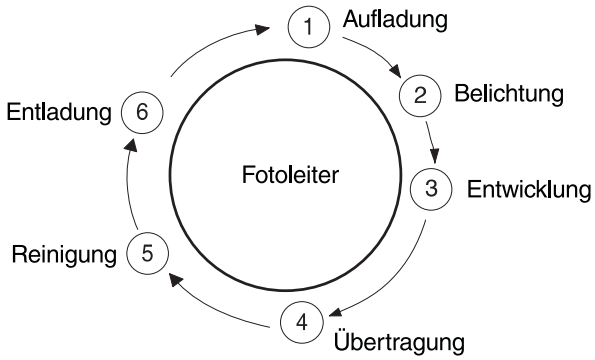
## 1. PROZESSEINHEIT (OPC-Trommel und Reinigungseinheit)

### (1) Grundlegender Vorgang

Bei einem elektrostatischen Kopierer wird als Kopierpapier Normalpapier verwendet. Ein unsichtbares elektrostatisches Bild wird auf der Oberfläche des Fotoleiters erzeugt. Danach wird das Bild durch Tonerpartikel sichtbar gemacht und auf das Papier übertragen.

Ein Normalpapierkopierer (NPK) funktioniert in sechs Verarbeitungsschritten: Corona-Aufladung, Belichtung, Entwicklung Tonerübertragung, Entladung und Reinigung. Durch die Reinigung wird die Fotoleiter-oberfläche auf die nächste Kopie vorbereitet.

#### 1) Bilderzeugungsprozeß




① Die Corona lädt den Fotoleiter auf.

② Der Fotoleiter wird mit Licht bestrahlt und bildet ein unsichtbares elektrostatisches Bild.

③ Toner wird auf das unsichtbare elektrostatische Bild angezogen.

④ Der Toner auf der Trommel wird auf das Kopierpapier übertragen.

⑤ Verbleibende Tonerpartikel auf dem Fotoleiter (Resttoner) wird entfernt.

⑥ Die verbleibende Ladung auf der Fotoleiteroberfläche (Restladung) wird entfernt.

#### 2) Fotoleiter

Stoffe unterscheiden sich in ihrer Fähigkeit, Elektrizität zu leiten. Man kann daher alle Stoffe in Leiter, Halbleiter oder Isolatoren unterteilen.

Dabei handelt es sich jedoch nur um eine grobe Unterteilung, da die genaue Einordnung einzelner Stoffe schwierig ist.

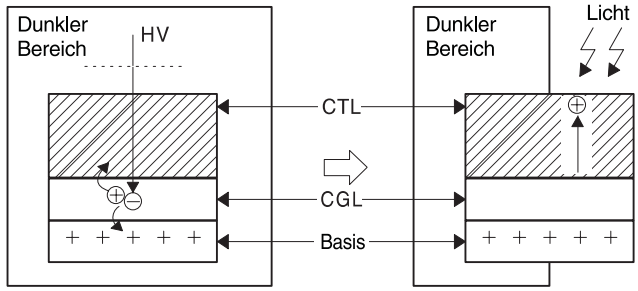
Im allgemeinen gilt folgendes:

Stoffe mit einem spezifischen Widerstand über $10^3$ Ωcm werden Isolatoren genannt, unter $10^{-3}$ Ωcm werden sie Leiter genannt.

Stoffe, die dazwischen liegen, werden Halbleiter genannt.

Leiter nach dieser Einteilung sind Stoffe, die immer über eine elektrische Leitfähigkeit verfügen, während Halbleiter nicht immer leitend sind. Sie können unter bestimmten Bedingungen zu Leitern werden.

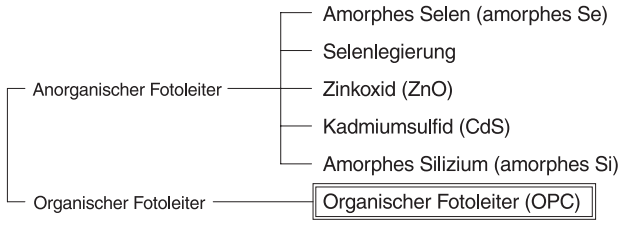
Der in einem Kopierer verwendete Fotoleiter ist ein Isolator, wenn er nicht dem Licht ausgesetzt wird, sein elektrischer Widerstand nimmt jedoch ab, wenn er dem Licht ausgesetzt wird. Dann wird die Oberfläche des Fotoleiters elektrisch leitfähig. Stoffe, die bei Lichtbestrahlung elektrisch leitfähig werden (Fotoleitfähigkeit), nennt man Fotoleiter oder Fotohalbleiter.




Fotoleitertheorie

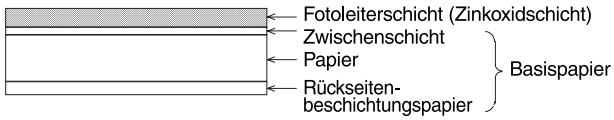
#### 3) Arten von Fotoleitern

Grundlegende Materialien für Fotoleiter sind Zinkoxid (ZnO), amorphes Selen (amorphes Se), Selenlegierungen, Kadmiumsulfid (CdS), amorphes Silizium (amorphes Si) sowie organischer Fotoleiter (OPC).

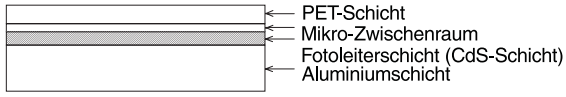



Nachfolgend sind die bisher verwendeten Fotoleiter beschrieben:

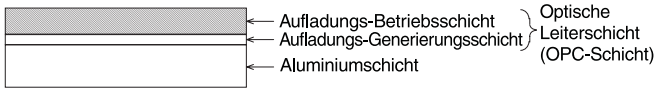
Zinkoxid-Master (ZnO)



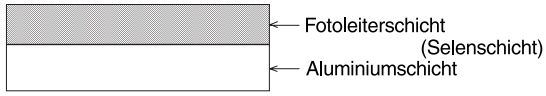

Kadmiumsulfid-Trommel (CdS)




Master und Trommel aus organischem Fotoleiter (OPC)




Selen-Trommel (Se)



| | Zn0 | OPC | CdS | Se |
|---|---|---|---|---|
| Fotoleiterempfind-lichkeit | ④ | ③ | ② | ① |
| Fotoleiterleistung | ④ | ③ | ② | ① |
| Fotoleiterlebensdauer | mehrere 100 Abläufe | mehrere 10.000 Abläufe | mehrere 10.000 Abläufe | mehrere 100.000 Abläufe |

Eigenschaften von Fotoleitern

① > ② > ③ > ④

Eigenschaften von organischen Fotoleitern

- Vielfalt an konstruktiven Möglichkeiten (Trommel, Blatt, Band)
- Höhere Isolation in dunklen Bereichen (Aufnahme- und Speicherkapazität der Ladung)
- Vielfalt an Molekularstrukturen möglich (erlaubt Vielfalt beim molekularen Aufbau)
- Leicht
- Widerstandsfähig gegen Feuchtigkeit und hohe Temperaturen
- Umweltfreundlich (keine Umweltgefährdung, normale Entsorgung)
- Verschleißt
- Nicht widerstandsfähig gegen Licht, bildet Ozon.

### 4) Nicht widerstandsfähig gegen Licht, bildet Ozon

Nachfolgend sind die Eigenschaften von Fotoleitern aufgeführt, die für die Verwendung in Kopierern wichtig sind.

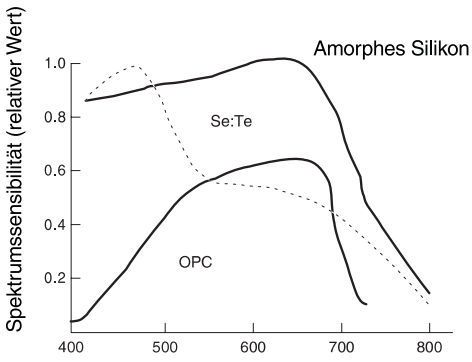
1. Lichtempfindlichkeit
2. Spektraleigenschaften
3. Aufnahmepotential
4. Speicherkapazität
5. Restpotential
6. Verschleiß

**[Lichtempfindlichkeit]**

Diese hängt von der Dämpfungsgeschwindigkeit des Potentials ab, wenn der Fotoleiter dem Licht ausgesetzt wird.

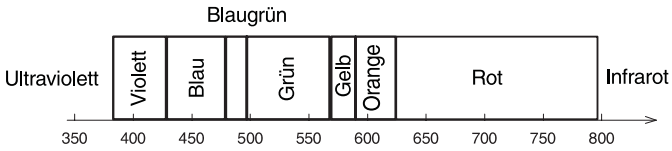
**[Spektraleigenschaften]**

Die Wellenlänge des Lichts unterscheidet sich je nach Fotoleiter.




Verhältnis zwischen Farbe und Wellenlänge

Licht mit einer Wellenlänge von 380 nm bis 780 nm kann vom menschlichen Auge gesehen werden. Es wird daher sichtbares Licht genannt. Licht mit kürzeren Wellenlängen wird ultraviolettes Licht genannt, mit längeren infrarotes Licht. Die untenstehende Abbildung zeigt das Verhältnis zwischen der Wellenlänge des Lichts und der Farbe.




**[Aufnahmepotential]**

Der Widerstand des dunklen Bereichs des Fotoleiters wird verringert, wenn sich das elektrische Feld zwischen den Schichten verstärkt.

Wird das elektrische Feld auf ein höheres Potential gebracht als das Potential, mit dem der Fotoleiter geladen wird, sinkt der Widerstand in der entsprechenden Schicht und die Lademenge, die im Fotoleiter zurückgehalten wird, wird eingeschränkt. Das Potential des Fotoleiters wird in diesem Fall Aufnahmepotential genannt. Es ist ein wichtiger Faktor zur Bestimmung des Potentialkontrastes. Damit es nicht zu elektrischen Verzerrungen im Fotoleiter kommt, wird die Ladung normalerweise auf einen etwas niedrigeren Wert eingestellt, als das Aufnahmepotential.

**[Speicherkapazität]**

Die Zeit, in der der Fotoleiter das unischtbare elektrostatische Bild festhalten kann, hängt von der Geschwindigkeit ab, mit der das Potential im dunklen Bereich sinkt. Um diese festzustellen, muß die Zeit gemessen werden, in der das Fotoleiterpotential bis auf die Hälfte des Anfangswertes absinkt. Diese Speicherkapazität kann ein Problem darstellen, wenn die Zeit von der Belichtung bis zur Entwicklung lange dauert. Sie ist kein Problem, wenn das Gerät die Verfahrensschritte von der Aufladung über die Belichtung bis zur Entwicklung automatisch durchführt und der Zeitabstand zwischen den Vorgängen sehr kurz ist.

**[Restpotential]**

Wenn der geladene Fotoleiter dem Licht ausgesetzt wird, sinkt das Potential zunächst abrupt ab, dann sinkt es langsamer. Das Potential des Fotoleiters ab dem Zeitpunkt, an dem das Potential langsamer sinkt, nennt man Restpotential. Ein geringeres Restpotential ruft einen hohen Potentialkontrast hervor uns ist daher wünschenswert.

Der Wert des Restpotentials beeinflußt in hohem Maße die Entwicklung von Rasterfarben.

**[Verschleiß]**

Wenn Ladung und Entwicklung ständig wiederholt werden, verschleißt der Fotoleiter mit der Zeit. Anders ausgedrückt läßt die Geschwindigkeit, in der das Fotoleiterpotential abfällt, nach oder die Speicherkapazität sinkt.

Dies sind die Anforderungen, die an einen Fotoleiter beim Aufladen gestellt werden. Wird das Aufladen während des Prozesses von der Corona wiederholt, kann es zu einer Verschmutzung des Coronadrahtes mit Staub, Schmutz oder verstreutem Toner kommen, was eine ungleichmäßige Coronaaufladung bewirkt. Der Coronadraht muß daher bei der Wartung sorgfältig gereinigt werden.

## (2) Grundlegender Vorgang und Struktur

- Zum gleichmäßigen Laden der Fotoleiteroberfläche auf ein bestimmtes Potential während des Ladevorgangs wird die Scorotron-Methode verwendet. Der bisher eingesetzte Coronadraht wurde durch einen neuen Aufladecorona-Mechanismus ersetzt, bei dem eine 0,1 mm dicke Sägezahnplatte aus rostfreiem Stahl zum Einsatz kommt. Dadurch wird die Ozonbildung, die bei der Ionisierung der Sauerstoffmoleküle in der Luft entsteht, verringert.
- Der Separationsmechanismus wurde hinsichtlich der Wartungsfreundlichkeit verbessert.

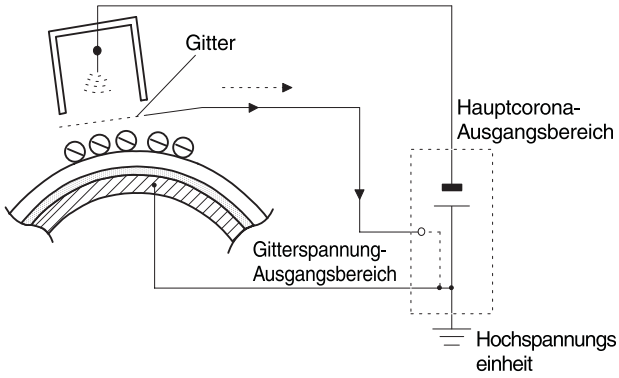
### 1) Der Bilderzeugungsvorgang im einzelnen

**SCHRITT 1. Aufladen**

Durch die negative Ladung der Aufladecorona wird eine gleichmäßige negative Ladung an die Oberfläche der OPC-Trommel angelegt.

Durch die negative Ladung der Aufladecorona wird eine gleichmäßige negative Ladung an die Oberfläche der OPC-Trommel angelegt.

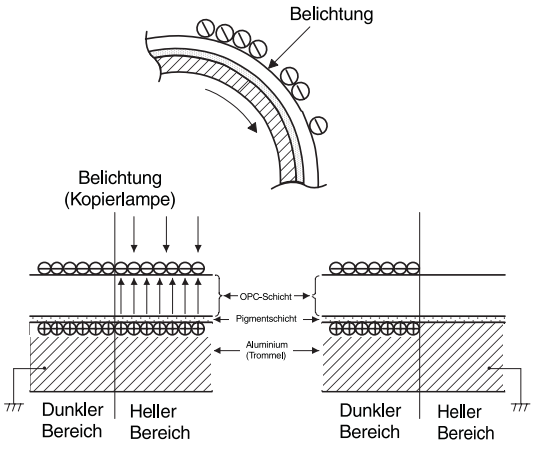
- Ist das Trommeloberflächenpotential geringer als die Gitterspannung, passieren die von der Aufladecorona erzeugten elektrischen Ladungen das Gitter und treffen auf die Trommeloberfläche. Das Laden wird fortgesetzt, bis das Trommeloberflächenpotential der Gitterspannung entspricht.
- Hat das Trommeloberflächenpotential das Niveau der Gitterspannung fast erreicht, fließen die von der Aufladecorona erzeugten Ladungen über das Gitter an den Stromkreis der Hochspannungseinheit ab. So wird das Trommeloberflächenpotential immer auf der Höhe der Gitterspannung gehalten.




**SCHRITT 2. Belichtung (Kopierlampe, Spiegel, Linse)**

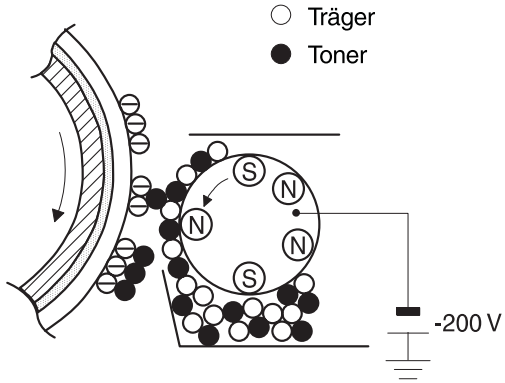
Das optische Bild des Originals wird von den Spiegeln reflektiert und von der Kopierlampe durch die Linse auf die OPC-Trommel geworfen. Der Widerstand der OPC-Schicht wird in hellen Bereichen verringert (helle Bereiche auf dem Original), so daß sich negative Ladungen bilden, die ein unsichtbares elektrostatisches Bild auf der Trommeloberfläche erzeugen.

Bei einer Verkleinerung wird der nicht belichtete Teil des Bildes durch die Löschlampe (BL) nach der Belichtung gelöscht.



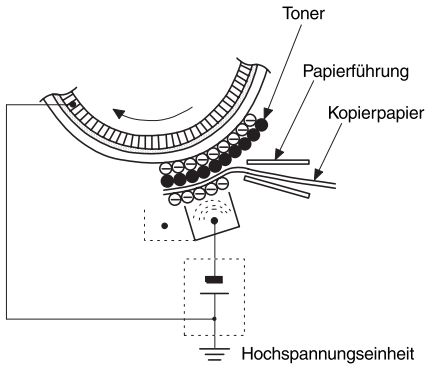

**SCHRITT 3. Entwicklung (Biasspannung –200 V)**

Das unsichtbare elektrostatische Bild auf der Trommeloberfläche wird vom Toner sichtbar gemacht. In diesem Gerät wird die Zweikomponenten-Magnetbürstenentwicklung eingesetzt, bei der eine Biasspannung von 200 V an den Träger (MG-Rolle) angelegt wird und der Toner durch Reibung mit dem sich drehenden Träger positiv aufgeladen wird.



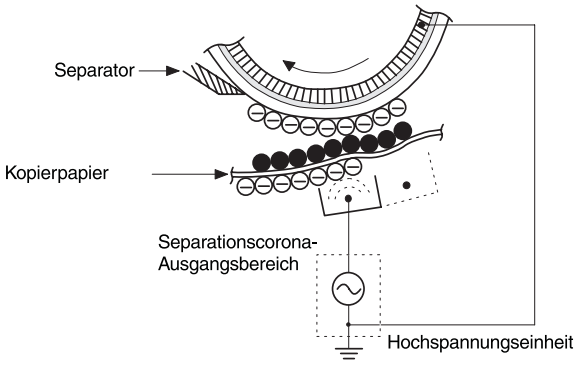

**SCHRITT 4. Übertragung**

Das sichtbare Bild auf der Trommeloberfläche wird auf das Kopierpapier übertragen. An die hintere Oberfläche des Kopierpapiers wird von der Übertragungscorona eine negative Spannung angelegt, damit der Toner sich von der Trommeloberfläche auf das Papier übertragen läßt.



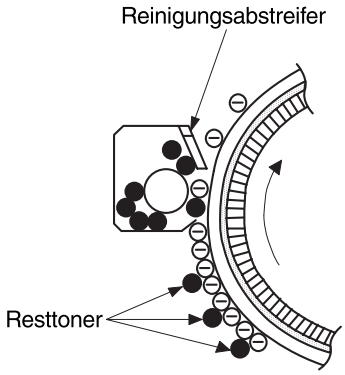
**SCHRITT 5. Separation**

Zwar sind sowohl Kopierpapier wie auch die Trommel nach der Übertragung negativ geladen, das negative Potential der Trommel ist jedoch höher als das des Kopierpapiers, so daß sich Trommel und Kopierpapier trotzdem anziehen. Um diese Anziehungskraft zu überwinden, wird über die Separationscorona ein Wechselstrom an das Kopierpapier angelegt, der das Potential des Kopierpapiers auf denselben Wert wie das der Trommel erhöht. Dadurch wird die Anziehungskraft aufgehoben und das Kopierpapier kann von der Trommel abgezogen werden. Läßt es sich dennoch nicht abziehen, kann es noch mit Hilfe des Separationsfingers mechanisch getrennt werden.



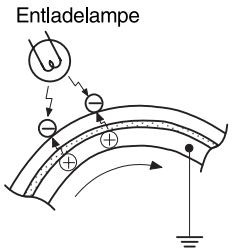

**SCHRITT 6. Reinigung**

Durch den Reinigungsabstreifer wird der Resttoner von der Trommel entfernt.




**SCHRITT 7. Entladen**

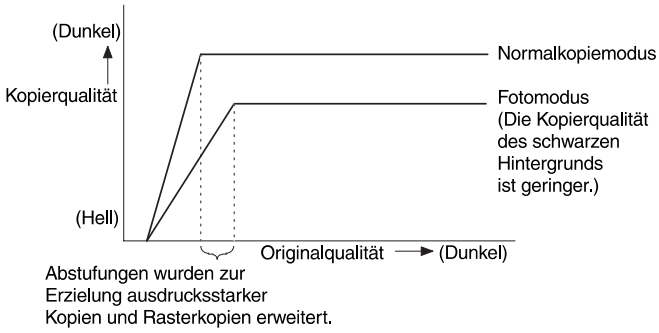
Der elektrische Widerstand der OPC-Schicht wird durch Bestrahlen mit der Entladelampe über die gesamte Trommel verringert, so daß Restladungen entfernt werden.




**Fotomodus**

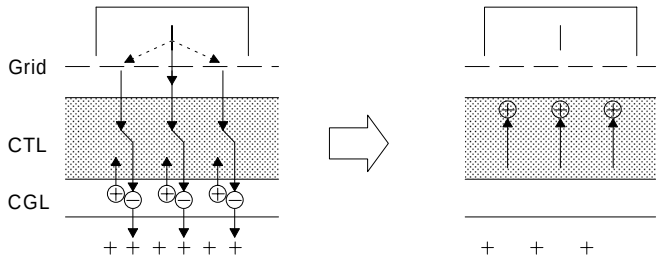
Das Gerät verfügt über einen Fotomodus, mit dessen Hilfe scharfe Rasterkopien von Fotografien gemacht werden können.

Im Fotomodus sind die Gitterspannung und die Kopierlampenspannung niedriger als im normalen Kopiermodus (die Kopierqualität des schwarzen Hintergrunds wird verringert), so daß sich Abtönungen in der Rasterung der Kopie ergeben.

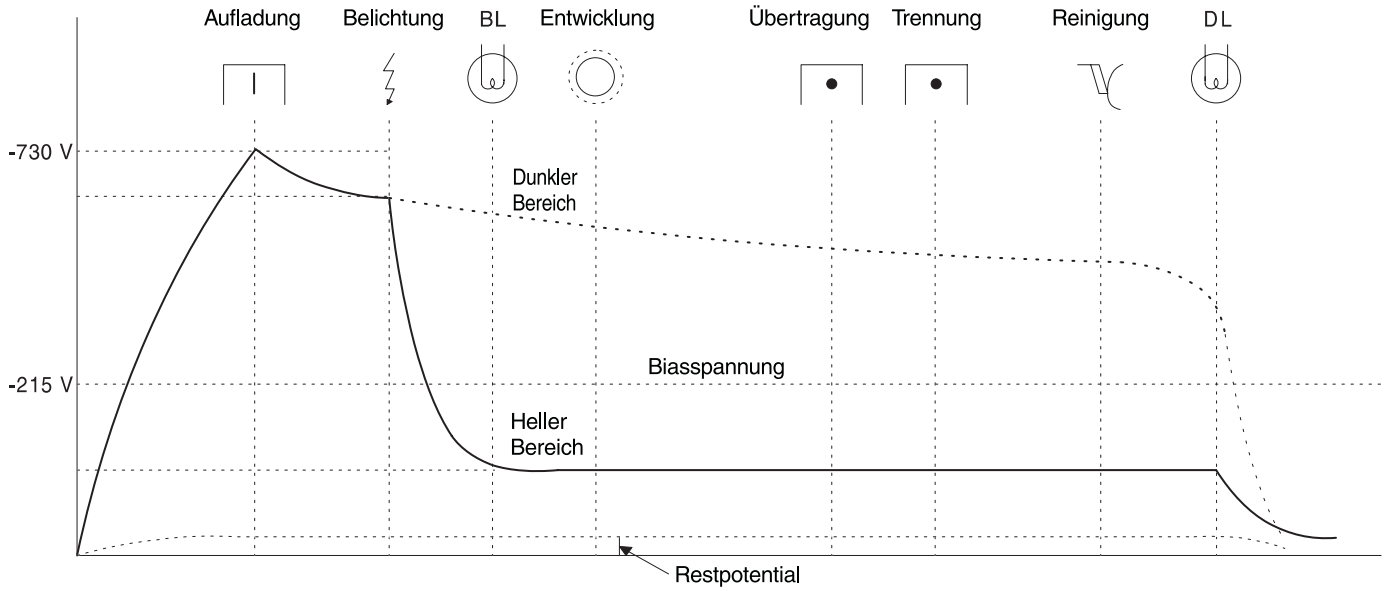



## 2) Verhältnis zwischen OPC-Trommel und Licht

Das ausgestrahlte Licht wird von der Trägererzeugungsschicht (CGL) absorbiert, um so die Ladungsträger zu erzeugen. Dann dringt es in die Trägertransportschicht (CTL) ein. Der Träger erreicht CTL, um die Oberflächenspannung zu neutralisieren.



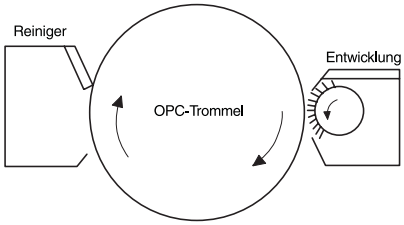
### 3) Potentialübertragung auf der Fotoleiteroberfläche



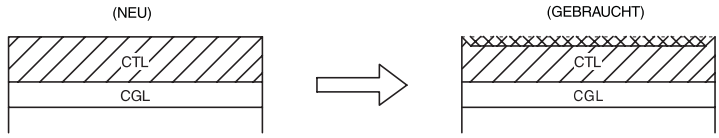

### 4) Korrektur des OPC-Trommelverschleisses

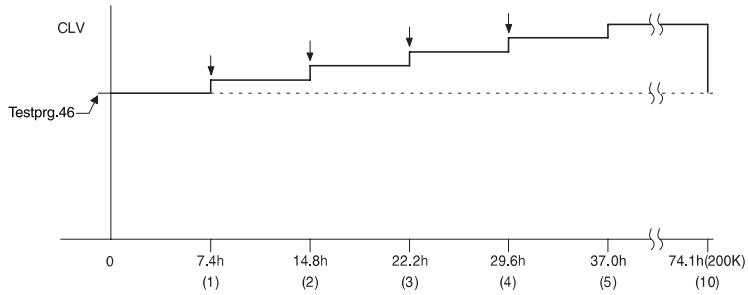
Verringert sich bei diesem Modell die Lichtempfindlichkeit der Fotoleitertrommel durch langen Gebrauch, so wird dies durch die Stärke der Kopierlampe korrigiert, so daß sich die Kopierqualität nicht wesentlich verschlechtert.

Die Verschleißkorrektur der OPC-Trommel wird wie folgt durchgeführt:




Die Dicke der Trägertransportschicht (CTL) ändern.
Durch den Entwickler.
Durch den Reinigungsabstreifer.



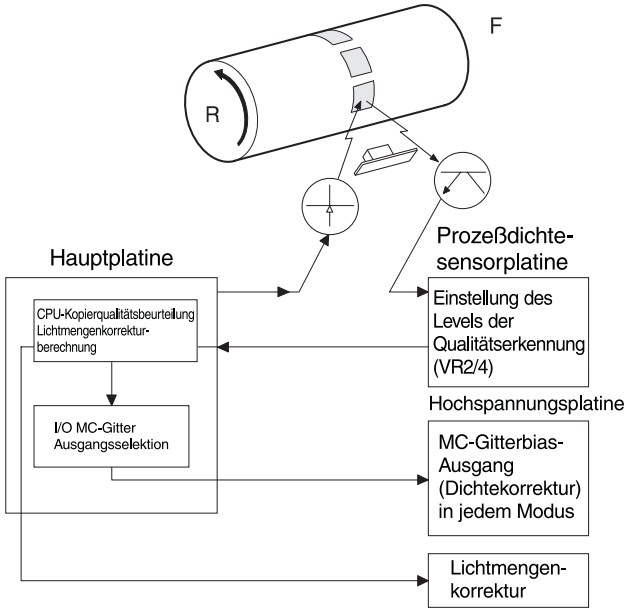




Korrekturzähler der Trommelsensibilität

## 5) Funktionsweise der Prozeßsteuerung

**[Zusammenfassung]**

Die Prozeßsteuerung ermittelt die Stärke des Tonerbildes auf der Fotoleitertrommel und steuert sie so, daß sich eine gleichbleibende Kopierqualität ergibt. Dies wird erzielt, indem die Bildqualität auf der Fotoleiteroberfläche regelmäßig geprüft wird und mögliche Abweichungen korrigiert werden, und zwar über die Hochspannung, so daß sich stabile Rasterbereiche im Kopierbild ergeben..

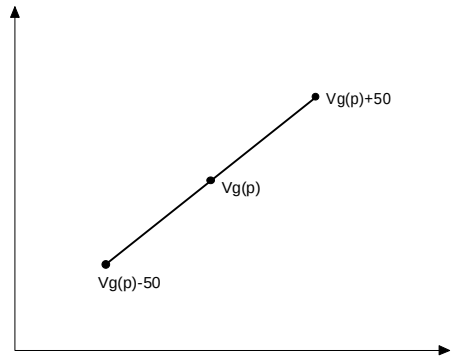



**Prozeßsteuerung**

① Auf der Fotoleitertrommel werden drei Toner-Patches mit drei verschiedenen Gitterbiasspannungswerten der Aufladecorona erzeugt. Diese drei Patches werden mit der Hochspannungsleistung im Fotomodus entwickelt, die bei der letzten Prozeßsteuerung eingesetzt wurde.

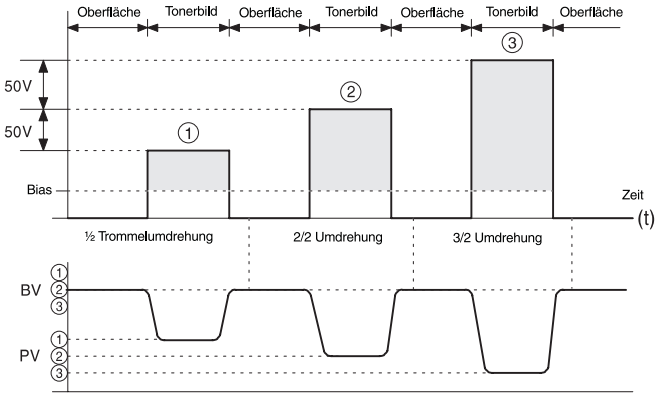
Die Spannungswerte dieser drei Patches lauten:

1. Spannung Fotomodus (Mittelwert, mit Vg (P) bezeichnet)
2. Spannung Fotomodus +50v (Vg (P) +50v)
3. Spannung Fotomodus -50v (Vg (P) -50v)




GITTERBIASSPANNUNG DER AUFLADECORONA

② Der Prozeßsteuerungssensor liest die drei Toner-Patches und den Trommelwert und verwendet das Verhältnis daraus zur Ermittlung des Standardwertes (der Standardwert ist der Referenzwert, der im Verlauf der Prozeßsteuerung erzielt werden muß, um die richtige Kopierqualität einzuhalten. Der Standardwert wird werksseitig voreingestellt und kann mit dem Testprogramm 44-4 überprüft werden).




PV = Toner-Patch-Erfassungsausgangsstufe
BV = Erfassungsausgangsstufe der Fotoleitertrommelbasis

$\frac{PV}{BV} \times 1024 =$ Wert in Testprogramm 44-4

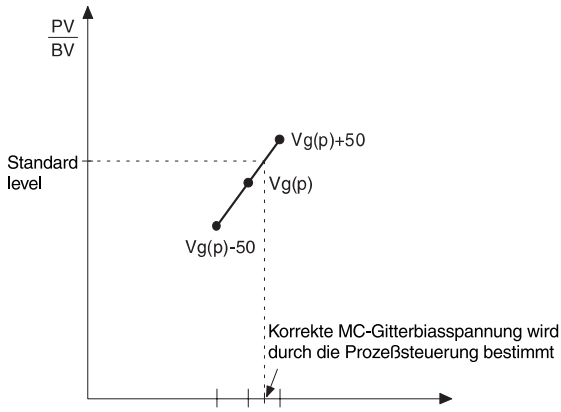
Hinweis: Der in Testprogramm 44-4 gespeicherte Wert muß in Japan 130, außerhalb Japans 100 betragen..

Bei diesem Modell wird nicht der Absolutwert des Prozeßsteuerungssensors für die Prozeßberechnung verwendet, sondern das Verhältnis zwischen den Sensorwerten der Trommel und den Sensorwerten beim Messen der Toner-Patches.
Dadurch bleibt die Kopierqualität erhalten, auch wenn die Reflektion-sfähigkeit der Trommel durch Schmutz herabgesetzt wurde (Verschmutzungskorrektur).

③ Nun wird der Standardwert eingesetzt und es gibt drei verschiedene Bedingungen.

ⓐ Wenn der Standardwert bei den drei Patch-Werten abfällt:
Die korrekte Gitterbiasspannung wird gemäß Abb. A ermittelt.

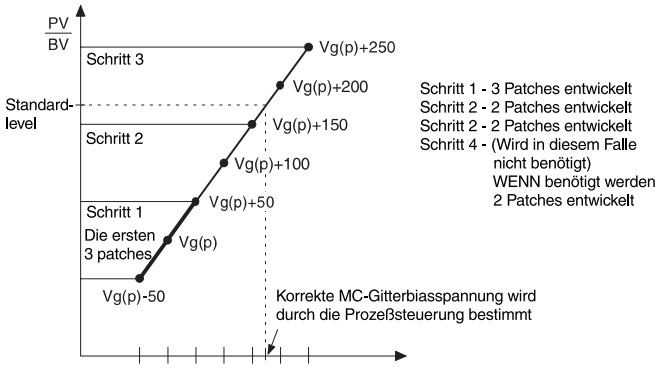
Abb. A




GITTERSPANNUNG DER AUFLADECORONA

Wenn der Bereich der drei entwickelten Toner-Patches niedriger ist als der Standardwert:
Es werden zwei weitere Toner-Patches mit den Spannungswerten Vg(P)+100v und Vg(P)+150v, wie in Abb. B gezeigt, entwickelt. Es müssen deshalb zwei Patches entwickelt werden, damit der Tonerpatchbereich auf den Standardwert angehoben werden kann. Wenn der Tonerpatchbereich immer noch nicht den Standardwert erreicht hat, müssen weitere Toner-Patches mit den Spannungswerten Vg(P)+200 und Vg(P)+250 entwickelt werden. Ist dann immer noch ein Schritt erforderlich, werden Toner-Patches mit den Spannungswerten Vg(P)+300 und Vg(P)+350 entwickelt. Wenn der Standardwert während einem dieser Schritte erreicht wird, ist die richtige Gitterbiasspannung ermittelt, und der Toner-Patchprozeß ist abgeschlossen. Wenn auch nach vier Sätzen von TonerPatches der Standardwert nicht erreicht werden konnte (1 Satz besteht aus 3 Patches und 3 Sätze aus 2 Patches), tritt die Fehlerbedingung F2-35 ein.

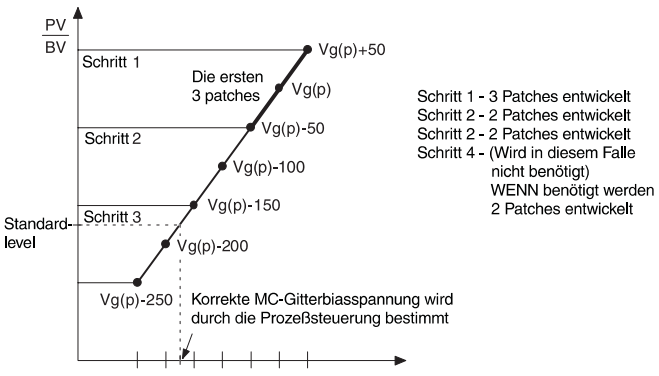
Abb. B




GITTERSPANNUNG DER AUFLADECORONA

ⓒ Wenn der Bereich der drei entwickelten Toner-Patches höher ist als der Standardwert:
Es werden zwei weitere Toner-Patches mit den Spannungswerten Vg(P)+100v und Vg(P)+150v, wie in Abb. B gezeigt, entwickelt. Es müssen deshalb zwei Patches entwickelt werden, damit der Tonerpatchbereich auf den Standardwert angehoben werden kann. Wenn der Tonerpatchbereich immer noch nicht den Standardwert erreicht hat, müssen weitere Toner-Patches mit den Spannungswerten Vg(P)+200 und Vg(P)+250 entwickelt werden. Ist dann immer noch ein Schritt erforderlich, werden Toner-Patches mit den Spannungswerten Vg(P)+300 und Vg(P)+350 entwickelt. Wenn der Standardwert während einem dieser Schritte erreicht wird, ist die richtige Gitterbiasspannung ermittelt, und der Toner-Patchprozeß ist abgeschlossen. Wenn auch nach vier Sätzen von Toner-Patches der Standardwert nicht erreicht werden konnte (1 Satz besteht aus 3 Patches und 3 Sätze aus 2 Patches), tritt die Fehlerbedingung F2-35 ein.

Abb. C




GITTERSPANNUNG DER AUFLADECORONA

④ Wenn die Gitterbiasspannung der Aufladecorona über die Prozeß-ⓑ steuerung korrigiert wurde, wird die entsprechende Lichtstärke zur Steuerung der Kopierlampe berechnet.

Zeitpunkte der Prozeßsteuerung

Bei diesem Modell wird die Prozeßsteuerung nach folgendem Zeitplan durchgeführt:

1 Nach Einschalten des Hauptschalters.

2 Nach Ablauf von 30 Minuten reiner Kopierzeit.

Erreicht der Timer die 30 Minuten während eines Kopiervorgangs, wird die Prozeßsteuerung während des Vorgangs durchgeführt.

Erreicht der Timer 30 Minuten nach einem Kopiervorgang, wird die Prozeßsteuerung bei der nächsten Vordrehung für eine Kopie durchgeführt.

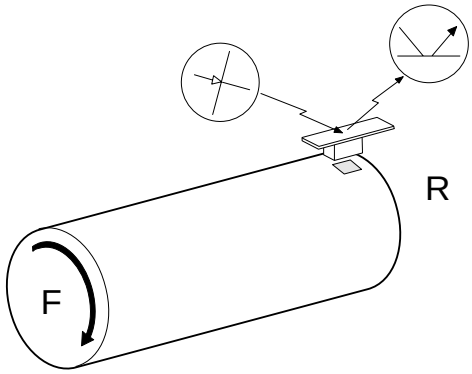
3 Erreicht der Timer 30 Minuten nach einem Kopiervorgang, wird die Prozeßsteuerung bei der nächsten Vordrehung für eine Kopie durchgeführt.

4 Bei Durchführung von Testprogramm 46.

**Trommelmarkierung**

In diesem Modell werden die Patches immer an derselben Stelle auf der OPC-Trommel durchgeführt, um die Präzision der Prozeßsteuerung zu verbessern.

Daher befindet sich auf der Trommel eine Markierung. Die Patches werden immer an einer bestimmten Stelle nach dem Erfassen dieser Markierung erzeugt. Wird die Markierung nicht ermittelt, wird die Kopier-qualität erheblich gesenkt und Fehler “F2” wird gemeldet.




## (3) Grundstruktur

| | |
|---|---|
| OPC-Trommel: | Die Grundplatte der OPC-Trommel mit 80 mm befindet sich auf der Rückseite der Trommeleinheit und berührt dort den Markierungsstift der Trommel. |
| Löschlampe: | Der Bereich, auf dem kein Bild erzeugt wird, wird von der Löschlampe belichtet, damit das positive Potential außerhalb der CTL-Schicht der Trommel gelöscht wird. Durch den Riegel wird die Justierung der Lampenposition erleichtert. |
| Entladelampe: | 9 Glühlampen belichten die Trommeloberfläche, um das positive Potential in der CTL-Schicht aufzuheben. Durch ein Entlüftungsloch im Trommelrahmen wird die Wärme dieser Glühlampen abgeleitet. |
| Reinigungsmechanismus: | Der Reinigungsabstreifer streift den auf der Trommeloberfläche verbliebenen Toner ab. Der Abstreifer bleibt immer in Kontakt mit der Trommeloberfläche. |
| Aufladecorona: | Es wird eine Sägezahnelektrode eingesetzt. Durch die Steuerung der Gitterspannung bleibt das Potential über die gesamte Fotoleiteroberfläche gleich. |
| Mechanische Separation: | Mit Hilfe von zwei Separationsfingern, wird das Kopierpapier, das an der Trommel klebt, von der Trommeloberfläche mechanisch getrennt. |
| Transportvorrichtung für verbrauchten Toner: | Um die Tonertransportleistung zu erhöhen, wird ein Transportrohr verwendet. Das Ansetzen von Toner wird durch einen abwärts gerichteten Tonertransportweg vermieden. |

# 2. Entwicklerbereich

## (1) Grundlegender Vorgang

### 1) Zwei-Komponenten-Entwicklung

Der Entwickler besteht aus Toner und Träger, wobei der Träger meist Entwickler genannt wird.

Der Träger dient als Hilfsmittel, um die Tonerpartikel auf das elektrostatische Bild der Fotoleitertrommel zu übertragen.

Wenden der Toner und Träger miteinander vermischt, reiben sie sich aneinander und werden so positiv oder negativ geladen.

Da der Entwickler verschleißt und mit der Zeit die Kopierqualität verschlechtert, muß er regelmäßig ausgewechselt werden.

### 2) Zwei-Komponenten-Magnetbürstenentwicklung

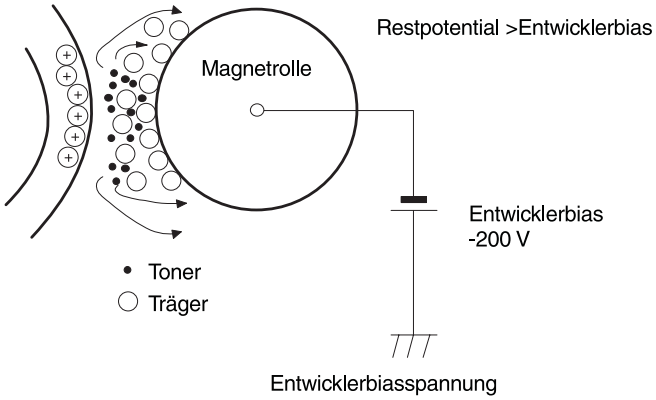
Über der Magnetrolle befindet sich eine drehbare, nichtmagnetische Muffe.

Während der Drehung wirkt der Träger auf der Muffenoberfläche wie eine magnetische Bürste. Durch die Magnetkraft wird der Toner auf das elektromagnetische Bild der Fotoleitertrommel übertragen.

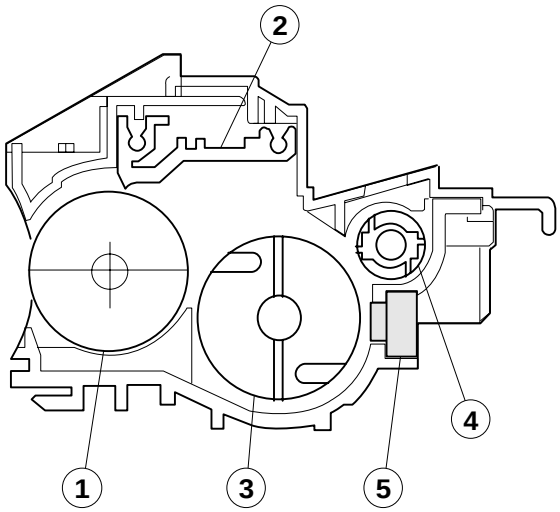
### 3) Entwicklerbiasspannung

Nach dem Belichten des Fotoleiters wird das Oberflächenpotential (Spannung) des Fotoleiters nicht vollständig abgebaut, ein Restpotential bleibt bestehen. Durch dieses Restpotential wird Toner auf die Fotoleitertrommel angezogen und erzeugt schmutzige Flecken auf der Kopie eines weißen Originals.

Um dies zu verhindern, wird eine Spannung an die Magnetrolle angelegt, die dieselbe Polarität besitzt, wie die Restspannung, jedoch höher als diese ist. Dadurch wird verhindert, daß sich Toner auf der Fotoleiteroberfläche ansammelt.




## (2) Struktur




| No. | Name | |
|---|---|---|
| ① | Entwicklermagnetrolle | Magnetbürste wird durch magnetische Kraft aus dem Trägermaterial gebildet. |
| ② | Doktorblech | Platte, um die Höhe der Magnetbürste zu begrenzen. |
| ③ | Entwicklermischrolle | Rührt den Träger in der Entwicklereinheit zur gleichmäßigen Verteilung des Toners. |
| ④ | Entwicklertransportrolle | Transportiert den Toner aus dem Tonerfach in den Mischbereich. |
| ⑤ | Tonersensor | Ermittelt die Tonerkonzentration im Entwickler. |

## (3) Betrieb

Wenn der Hauptschalter eingeschaltet wird, geht das Gerät in die Aufwärmphase und der Hauptmotor startet in etwa 1,5 Minuten.

Die Entwicklereinheit wird über die Hauptantriebseinheit vom Hauptmotor angetrieben.

Das Verhältnis Träger/Toner in der Entwicklereinheit wird über den Tonersensor als Veränderung des magnetischen Transmissionswertes ermittelt und die Spannung wird an den Analogeingang der CPU auf der Hauptplatine weitergeleitet.

In der CPU wird die Eingangsspannung überwacht und der Haupt sowie der Tonermotor so lange gesteuert, bis eine optimale Konzentration erzielt wurde. Danach wird der Toner zugeführt, transportiert und gemischt.

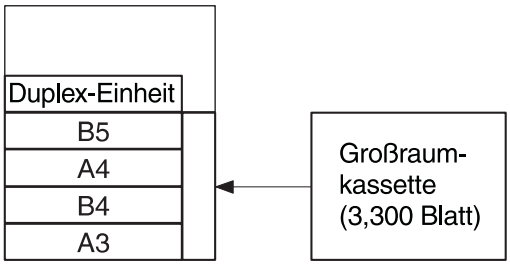
# 3. Papiereinzugsbereich

## (1) Allgemeine Beschreibung

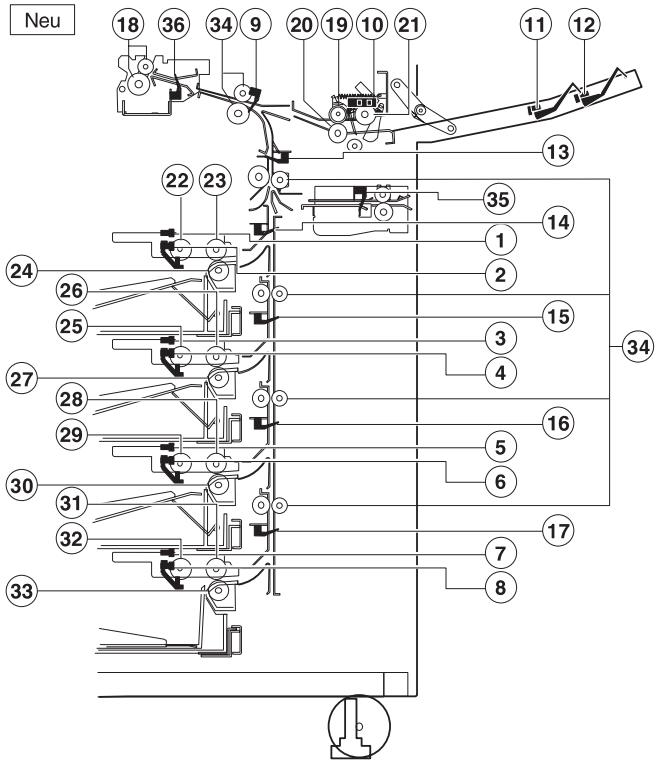
Durch die Papierzufuhrt von vorne und den ausklappbaren Mehrfacheinzug ist der Kopierer sehr platzsparend konstruiert. Das Gerät enthält vier Magazine für 550 Blatt sowie einen manuellen Einzug, der bis zu **100** Blatt faßt.

Zur Erweiterung des Systems ist außerdem ein Großraumfach (LCC) (Zubehör) erhältlich.

**Standardeinstellungen**




## (2) Grundlegende Funktionen

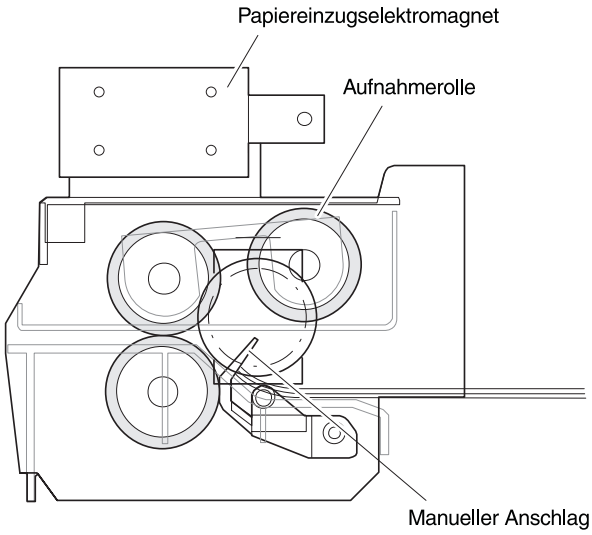



| Nr. | Signalbezeichnung | Teilebezeichnung | Funktion | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|
| 1 | LUD1 | Sensor Obergrenze Magazin Nr. 1 | Erfassen der Obergrenze Magazin Nr. 1 | |
| 2 | PED1 | Sensor Papier Magazin Nr. 1 | Erfassen des Papiers im Magazin Nr. 1 | |
| 3 | LUD2 | Sensor Obergrenze Magazin Nr. 2 | Erfassen der Obergrenze im Magazin Nr. 2 | |
| 4 | PED2 | Sensor Papier Magazin Nr. 2 | Erfassen des Papiers im Magazin Nr. 2 | |
| 5 | LUD3 | Sensor Obergrenze Magazin Nr. 3 | Erfassen der Obergrenze im Magazin Nr. 3 | |
| 6 | PED3 | Sensor Papier Magazin Nr. 3 | Erfassen des Papiers im Magazin Nr. 3 | |
| 7 | LUD4 | Sensor Obergrenze Magazin Nr. 4 | Erfassen der Obergrenze im Magazin Nr. 4 | Nur Japan |
| 8 | PED4 | Sensor Papier Magazin Nr. 4 | Erfassen des Papiers im Magazin Nr. 4 | Nur Japan |
| 9 | PPD2 | Transportsensor 2 | Ermittelt den Papiertransport | |
| 10 | MPED | Papiersensor manueller Einzug | Erfassen des Papiers im manuellen Einzug | Nur Japan |
| 11 | PLS1 | Papiersensor manueller Einzug | Erfassen des Papiers im manuellen Einzug | Nur Japan |
| 12 | PLS2 | Papierlängensensor 1 manueller Einzug | Erfassen der Papierlänge im manuellen Einzug | |
| 13 | PPD1 | Papierlängensensor 2 manueller Einzug | Erfassen der Papierlänge im manuellen Einzug | Inch-System |
| 14 | PFD1 | Papiereinzugssensor 1 | Erfassen des Papiereinzugs von Magazin Nr. 1 | |
| 15 | PFD2 | Papiereinzugssensor 2 | Erfassen des Papiereinzugs von Magazin Nr. 2 | |
| 16 | PFD3 | Papiereinzugssensor 3 | Erfassen des Papiereinzugs von Magazin Nr. 3 | |
| 17 | PFD4 | Papiereinzugssensor 4 | Erfassen des Papiereinzugs von Magazin Nr. 4 | Nur Japan |
| 18 | — | Stopprolle | Zur Synchronisierung des Papierlaufs und des Bildes durch die Steuerung der Stopprollenkupplung (RRC) | |
| 19 | — | Papiereinzugsrolle manueller Einzug | Zum Einzug des Papiers vom manuellen Einzug. | |
| 20 | — | Separationsrolle manueller Einzug | Zur Vermeidung von Mehrfacheinzugs von Papier am manuellen Einzug | |
| 21 | — | Aufnahmerolle manueller Einzug | Nimmt das Papier vom manuellen Einzug auf. | |
| 22 | — | Aufnahmerolle Magazin Nr. 1 | Nimmt Papier auf aus dem Magazin Nr. 1 | |
| 23 | — | Papiereinzugsrolle Magazin Nr. 1 | Führt Papier zu aus dem Magazin Nr. 1 | |
| 24 | — | Papiereinzugs- Wenderolle Magazin Nr. 1 | Verhindert den Mehrfacheinzug von Papier aus Magazin Nr. 1. | |
| 25 | — | Aufnahmerolle Magazin Nr. 2 | Nimmt Papier auf aus dem Magazin Nr. 2. | |
| 26 | — | Papiereinzugsrolle Magazin Nr. 2 | Führt Papier zu aus dem Magazin Nr. 2. | |
| 27 | — | Papiereinzugs-Wenderolle Magazin Nr. 2 | Verhindert den Mehrfacheinzug von Papier aus Magazin Nr. 2. | |
| 28 | — | Aufnahmerolle Magazin Nr. 3 | Nimmt Papier auf aus dem Magazin Nr. 3. | |
| 29 | — | Papiereinzugsrolle Magazin Nr. 3 | Führt Papier zu aus dem Magazin Nr. 3. | |
| 30 | — | Papiereinzugs-Wenderolle Magazin Nr. 3 | Verhindert den Mehrfacheinzug von Papier aus Magazin Nr. 3 | |
| 31 | — | Aufnahmerolle Magazin Nr. 4 | Nimmt Papier auf aus dem Magazin Nr. 4 | |
| 32 | — | Papiereinzugsrolle Magazin Nr. 4 | Führt Papier zu aus dem Magazin Nr. 4 | |
| 33 | — | Papiereinzugs-Wenderolle Magazin Nr. 4 | Verhindert den Mehrfacheinzug von Papier aus Magazin Nr. 4 | |
| 34 | — | Transportrolle | Transportiert das Papier vom manuellen Einzug, jedem Magazin und dem Großraumfach. | |
| 35 | PFDL2 | Papiereinzugssensor 5 | Erfassen des Papiereinzugs vom Großraumfach | |
| 36 | PPD3 | Transportsensor 3 | Ermittelt den Papiertransport. | |

## (3) Grundlegende Funktion

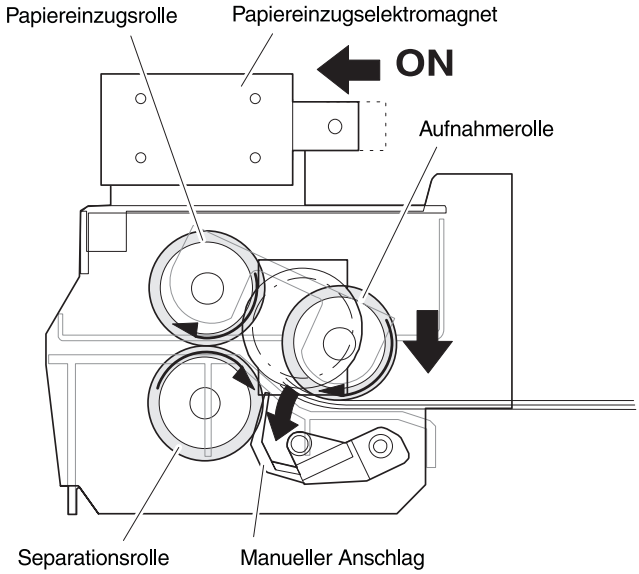
### 1) Manueller Papiereinzug

① Wenn der manuelle Papiereinzug nicht läuft, ist der Elektromagnet des manuellen Einzugs (MPFS) ausgeschaltet und der Anschlag liegt an der Aufnahmerolle an der oberen Position an.




② Durch Drücken der Kopiertaste, wird der Elektromagnet am manuellen Papiereinzug (MPFS) aktiv, der Anschlag wird gelöst und die Aufnahmerolle dadurch auf das Papier gedrückt. Der Einzug des Papiers beginnt.

(Die Papiereinzugsrolle und die Separationsrolle drehen sich ständig.)




### 2) Einzug vom Papiermagazin

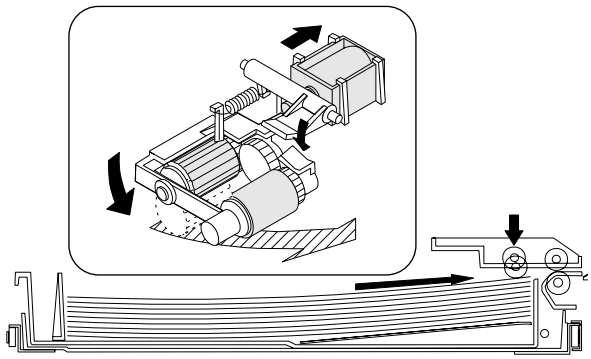
Das Papier wird von den vier Papiermagazinen und dem Großraumfach (LCC) auf die gleiche Art und Weise eingezogen.

Nachstehend wird der Betrieb des Magazins Nr. 1 beschrieben.

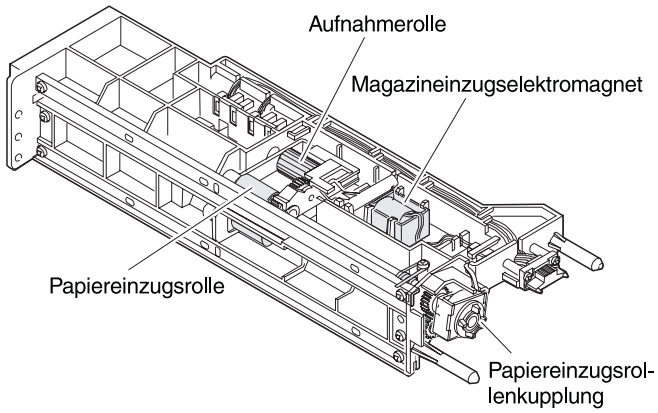
① Anheben

Wenn das Gerät eingeschaltet wird, wird über den Hauptstromkreis jeder der Sensoren geprüft.

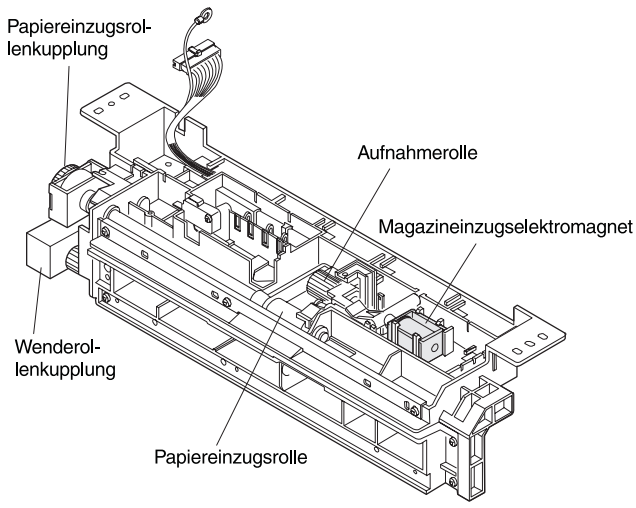
The Hubmotor wird ein- oder ausgeschaltet, je nach dem Zustand des Papiersensors (PED1) und des Hubsensors (LUD1), und das Gerät ist bereit für den Papiereinzug.



- Papiereinzug aus den 4 Magazinen




- Papiereinzug aus dem Großraumfach (LCC)




∗ Großraumeinheit: Die Wenderolle dreht das Papier um und schickt es wieder in das Magazin, wenn im Großraumfach ein Papierstau vorliegt.

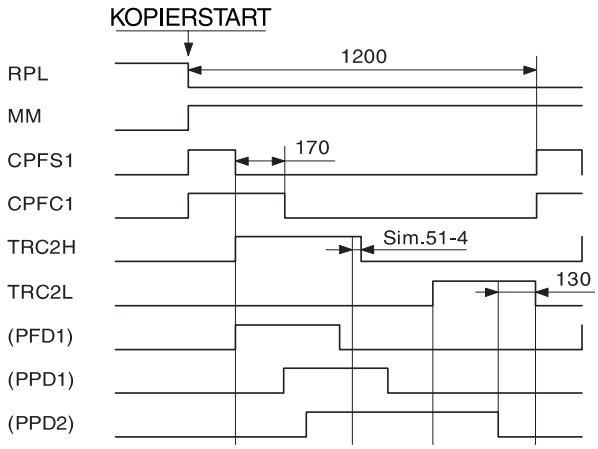
② Papiereinzug

Durch Drücken der Kopiertaste werden der Elektromagnet (CPFS1) am Papiermagazin und die Papiereinzugskupplung (CPFC1) eingeschaltet. Wenn der Elektromagnet eingeschaltet wird, wird die Aufnahmerolle nach unten gedrückt und berührt das Papier.

Wenn the Kupplung eingeschaltet wird, drehen sich die Papiereinzugsrolle und die Aufnahmerolle und nehmen das Papier auf.

Das aufgenommene Papier läuft über den Papiereinzugssensor (PFD1) zur Transportrolle.

Die Papiertransportrolle wird von zwei Kupplungen angetrieben. Der Papiertransport vom Papiereinzugsblock zur Stopprolle wird über die Hochgeschwindigkeitskupplung durchgeführt. Papier, das von der Stopprolle aufgehalten wird, wird mit der optischen Einheit synchronisiert und an die Prozeßeinheit weitergeleitet. Da das Papier mit der gleichen Geschwindigkeit gedreht wird wie die Prozeßeinheit, wird der Antrieb hier von der Hochgeschwindigkeitskupplung zur langsamen Kupplung umgeschaltet.




Papiereinzugs-Zeittabelle 1

# 4. Transport/Fixierbereich

## (1) Allgemeines

Dieses Modell transportiert Papier in den Formaten bis max. A3 (11" x 17") und min. A5 (8 1/2" x 5 1/2")..

Nach der Übertragung der Bilder auf das Papier wird das Kopierpapier von der Trommel getrennt und durch Drehung der Stopprolle und des Transportbandes in den Fixierbereich transportiert.

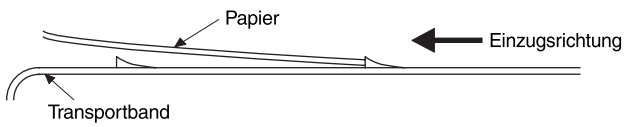
Der Papierseparationssensor (PSD) befindet sich im Transportbereich. Dieser Sensor (PSD) wird verwendet, um die Trennung des Papiers von der Trommel zu erfassen und die Zeitsteuerung des Duplexführungselektromagneten (DGS) nach dem Fixieren vorzunehmen.

## (2) Grundsätzlicher Aufbau und Funktionen

### 1) Transportbereich

① Transportbänder (2 Stck.)

Die Transportbänder sind mit Kerben versehen, die den hinteren Teil des Papiers in Position halten.




② Separationssensor (PSD)

Dies ist ein Transmissionssensor, der am Hauptgehäuse befestigt ist.

③ Absauggebläsemotor und Ozonfilter

Das in der Hochspannungseinheit erzeugte Ozon wird abgesaugt und vom Filter zersetzt.

### 2) Fixierbereich

① Obere Heizrolle

Die obere Heizrolle ist teflonbeschichtet. (Umgekehrte Spindelform)

② Untere Heizrolle

Die untere Heizrolle besteht aus Silikongummi. (Spindelform)

③ Obere Reinigungsrolle

Die obere Reinigungsrolle ist mit Silikonöl imprägniert, damit der Schmutz entfernt werden kann und sich ein besserer Separationseffekt ergibt. Dadurch wird die Lebensdauer der Heizrollen erhöht.

④ Separationsfinger

Die obere Heizrolle enthält vier Separationsfinger, die teflonbeschichtet sind und die Reibung verringern. .

Die untere Heizrolle enthält ebenfalls vier Separationsfinger.

⑤ Obere/untere Separationsfunktion

Die Bereiche der oberen und unteren Heizrolle werden durch Drehung um die Drehpunktschraube getrennt, so daß sie besser gewartet werden können.

⑥ Aufteilung des Antriebssystems

Die Fixiereinheit wird normalerweise über den Hauptantrieb gedreht.

Im Hauptantriebszahnrad ist eine Federkupplung vorgesehen, mit der die Fixiereinheit im Falle eines Papierstaus von Hand gedreht werden kann.

# 5. Hochspannungsbereich

## (1) Allgemeines

Es gibt drei Arten von Coronas: die Aufladecorona, die Übertragungscorona und die Separations. Die Aufladecorona enthält ein Scorotronsystem, bei dem die Trommeloberfläche gleichmäßig negativ geladen wird. Dieser Vorgang wird von der Gitterspannung zwischen Corona und Trommel abgeglichen. Die Übertragungscorona wird verwendet, um das Tonerbild von der Trommel auf das Kopierpapier zu übertragen. Dabei wird auf der Rückseite des Papiers eine hohe negative Spannung angelegt. Die Separationscorona legt an die Rückseite des Kopierpapiers eine Wechselspannung an, um die Potentialdifferenz zur Trommel aufzuheben, so daß das Papier von der Trommel getrennt wird.

## (2) Grundlegender Aufbau

### 1) Haupt (Auflade) - Corona Hochspannungstransformator (MHVG)

(Differenz Meßfolie vorn/hinten: max. 10 µA)

| | Gridspannung | Entwicklerbiasspannung |
|---|---|---|
| Standardmodus | –730 V | –200 V |
| Fotomodus | –450 V | |
| Tonersparmodus | –625 V | |

### 2) Übertragungscorona – Hochspannungstransformator (THVG)

–62 µA (Differenz Meßfolie vorn/hinten: max. 5 µA)

### 3) Separationscorona – Hochspannungstransformator (SHVG)

AC 5,8 KV ±0,15 KV

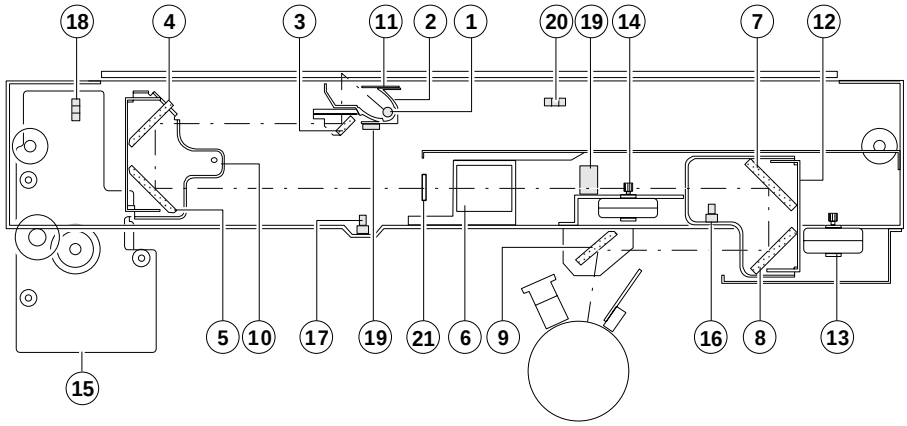
# 6. Optischer Bereich

## (1) Allgemeines

Das optische System dieses Modells besteht aus einer festen Linse und sechs Spiegeln. Die Linse und die Spiegel werden mit Hilfe eines Schrittmotors angetrieben, der die Position je nach Vergrößerungsmaßstab bei Verkleinerungen, Normalkopien oder Vergrößerungen festlegt. Der Vergrößerungsmaßstab kann in 151 Schritten von je 1%, von 50 auf 200 verändert werden. Durch die sechs Spiegel ist eine kompakte Konstruktion des Gerätes möglich. Es wird ein Schlitzbelichtungssystem mit beweglicher Lichtquelle eingesetzt. Die Qualität des Kopierbildes kann über die Lichtmenge der Kopierlampe gesteuert werden.

Der Sensor für die automatische Belichtung erfaßt die Bildstärke des Originals. Die Lichtmenge der Kopierlampe wird über den Hauptstromkreis so gesteuert, daß sich ein gleichmäßiges Kopierbild ergibt.

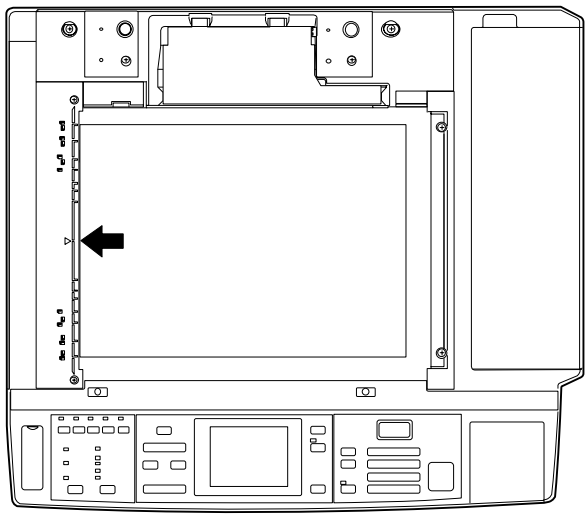
## (2) Grundlegender Aufbau




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ① | Kopierlampe | ② | Reflektor | ③ | Spiegel Nr. 1 |
| ④ | Spiegel Nr. 2 | ⑤ | Spiegel Nr. 3 | ⑥ | Linse |
| ⑦ | Spiegel Nr. 4 | ⑧ | Spiegel Nr. 5 | ⑨ | Spiegel Nr. 6 |
| ⑩ | Spiegelbasis C | ⑪ | Kopierlampeneinheit | ⑫ | Spiegelbasis C |
| ⑬ | Linsenantriebsmotor | ⑭ | Antriebsmotor Spiegelbasis Nr. 4, Nr. 5 | ⑮ | Spiegelmotor |
| ⑯ | Grundstellungssensor Spiegelbasis C | ⑰ | Grundstellungssensor Linse | ⑱ | Grundstellungssensoren Spiegelbasis A und B |
| ⑲ | Sensor automatische Belichtung | ⑳ | Schalter Originalabdeckung offen | ㉑ | Lichtmengenkorrekturplatte |

### 1) Originalauflage

Die Originalauflage ist fest, das Original wird mittig links aufgelegt.



### 2) Kopierlampe

Für Netzspannung 100 V: 85 V 250 W

Für Netzspannung 200 V: 170 V 275 W

### 3) Spiegel

Der Kopierer verfügt über sechs Spiegel.

Spiegel Nr. 1 ist an der Kopierlampeneinheit angebracht. Spiegel Nr. 2 und 3 sind an der Spiegelbasis B angebracht, Spiegel Nr. 4 und 5 an der Spiegelbasis C.

Spiegelbasen A und B werden beim Kopieren abgetastet. Spiegelbasis C wird verwendet, um den Abstand zwischen Original und Fotoleiter bei Vergrößerung oder Verkleinerung zu verändern.

### 4) Linse (feste Fokuslinse)

- Aufbau: 1 Gruppe aus 4 Linsen
- Helligkeit: F6.3
- Brennweite: 196 mm

### 5) Linsengrundstellungssensor (LHP)

Dieser Sensor ermittelt die Ausgangsposition der Linse. Das Ausgangssignal dieses Sensors ist das Basissignal für die Steuerung des Kopiervergrößerungsmaßstabes.

### 6) Grundstellungssensor Spiegelbasis Nr. 4, 5 (MBHP)

Dieser Sensor wird zur Erfassung der Spiegelbasis C (Spiegel Nr. 4 und 5) verwendet. Das Ausgangssignal dieses Sensors dienst als Basissignal für die Steuerung des Kopiervergrößerungsmaßstab.

### 7) Linsenbasis

Die Linsen sind auf einer Linsenbasis angebracht, die bei Verkleinerung in Richtung Papiereinzug und bei Vergrößerung in Richtung Papierausgang verschoben werden kann.

### 8) Linsenantriebswelle

Diese Welle steuert die optische Achse der Linsen bei Vergrößerungen oder Verkleinerungen. Die Linse wird entlang der Schlittenbasiswelle verfahren.

### 9) Linsenantriebsseil

Das Linsenantriebsseil bewegt die Linsenbasis.

### 10) Spiegelbasis C

Die Spiegel Nr.4 und 5 sind an dieser Basis C befestigt. Sie wird über den Spiegelbasisantriebsmotor bewegt, so daß der Abstand zwischen Original und Fotoleitertrommel bei Vergrößerung oder Verkleinerung verändert wird.

### 11) Antriebsseil der Spiegelbasis C (Spiegel Nr.4, Nr. 5)

Dieses Seil wird zum Antrieb der Spiegelbasis C (Spiegel Nr.4 und 5) verwendet.

### 12) Spiegelmotor

Der Spiegelmotor ist ein Gleichstrom-Servomotor, der die Spiegelbasis A und B bewegt. Seine Drehzahl richtet sich nach dem Vergrößerungsmaßstab.

### 13) Spiegelgrundstellungssensor (MHP)

Dieser Transmissionssensor ermittelt die Grundstellung der Spiegelbasis A.

### 14) Spiegelbasis B

Die Spiegel Nr. 2 und Nr. 3 sind an der Spiegelbasis B angebracht, die mit Hilfe des Spiegelmotors bewegt wird.

### 15) Kopierlampeneinheit

Die Kopierlampeneinheit besteht aus Spiegel Nr. 1, einer Thermosicherung, der Kopierlampe, der Belichtungseinstellplatte, dem AE-Sensor und einem Reflektor. Sie wird über den Spiegelmotor bewegt.

### 16) Thermosicherung

Die Thermosicherung befindet sich in der Nähe des Reflektors und soll das optische System vor einer Überhitzung schützen. Steigt die Temperatur stark an, schaltet die Sicherung direkt die Kopierlampenspannung aus.

Geräte mit 100 V: 110 ˚C

Geräte mit 200 V: 110 ˚C

### 17) Reflektor

Das Licht von der Kopierlampe wird vom Reflektor auf das Original reflektiert.

### 18) Belichtungseinstellplatte

An der Spiegelbasis A sind drei Belichtungseinstellplatten angebracht, mit denen der Belichtungsausgleich zwischen der Vorder- und der Rückseite durchgeführt wird

### 19) Spiegelbasisantriebsseil

Dieses Seil überträgt die Kraft des Spiegelmotors an die Spiegelbasen A und B, so daß die Spiegelbasen bewegt werden können.

### 20) Antriebsmotor der Spiegelbasis C (Spiegel Nr. 4, Nr. 5)

Dies ist ein Schrittmotor, der die Spiegelbasis C bewegt.

### 21) Linsenmotor

Dieser Schrittmotor verändert die Linsenposition.

### 22) AE-Sensor

Der AE-Sensor ermittelt die Helligkeit des Originalbildes mit Hilfe des Lichts, das von der Kopierlampe ausgestrahlt und vom Original reflektiert wird. Der Mittelbereich von etwa 100 mm Breite in Spiegelbasis-Bewegungsrichtung ist der Bereich, in dem das Licht gemessen wird.

Dieses Element besteht aus Fotodioden.

### 23) Betrieb der Löschlampe

Wenn bei einer Verkleinerung ein Bild auf großformatiges Papier kopiert werden soll, wird der unbelichete Bereich als schwarzer Hintergrund wiedergegeben.

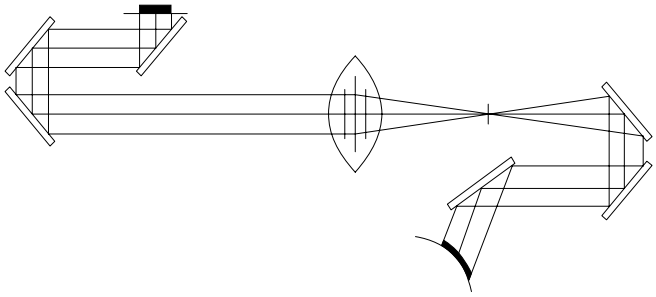
Auch bei anderen Betriebsarten bleiben elektrische Ladungen im Außenbereich des Originalbildes bestehen, und es wird Toner auf diesem Bereich entzogen. Um ihn zu entladen, wird durch die Löschlampe Licht auf die Trommel geleitet, so daß im äußeren Bereich eines Bildes kein Toner haften bleibt.

Der weiße Bereich der Vorderkante wird mit Hilfe des Löschlampenlichts vom Trommelentladesystem gebildet. Die Breite des weißen Bereichs kann mit Hilfe der Testprogramme eingestellt werden.

## (3) Grundlegende Funktionen

(Verhältnis zwischen Original, Linsen und Bildern bei verschiedenen Vergrößerungsmaßstäben)

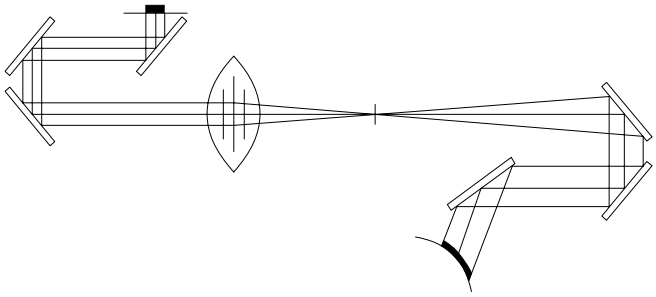
Normalkopie: Der Abstand zwischen dem aufgelegten Original und der Linse ist gleich dem Abstand zwischen Linse und Fotoleitertrommel, so daß eine Normalkopie gemacht wird.



Vergrößerung: Im Vergleich zu einer Normalkopie ist die Linse näher am Original, der Abstand zwischen Original und Linse ist kürzer.

Der Abstand zwischen Spiegel Nr. 4 und 5 und der Linse wird größer, und die Belichtungsoberfläche auf dem Fotoleiter wird ebenfalls größer.

So vergrößert sich der Abstand zwischen Original und Belichtungsoberfläche auf der Fotoleitertrommel im Vergleich zu einer Normalkopie.

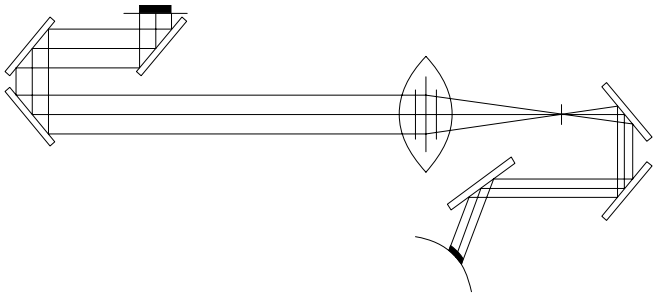


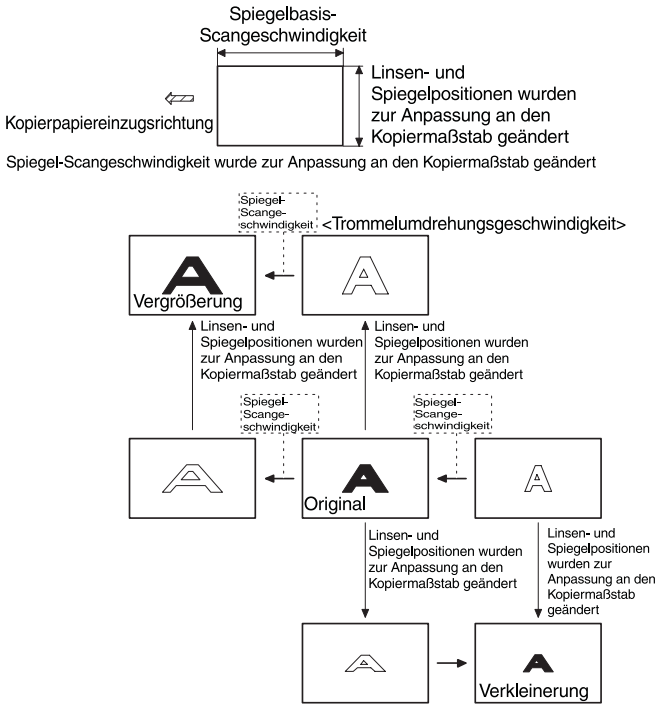
Verkleinerung: Im Vergleich zu einer Normalkopie ist die Linse näher an der Fotoleitertrommel, der Abstand zwischen Originaloberfläche und Linse wird größer.

Der Abstand zwischen Linse und Belichtungsoberfläche auf der Trommel ist kürzer.

Der Abstand zwischen Spiegel Nr.4/5 und Spiegelbasis von der Linse ist größer.

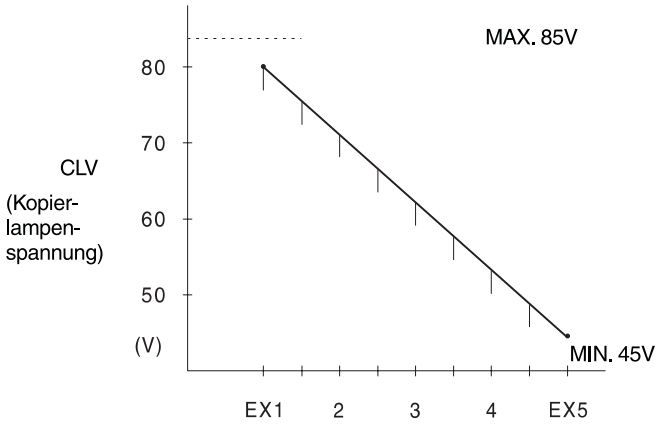
Der Abstand zwischen Original und Belichtung-soberfläche auf der Trommel ist ebenfalls größer als bei einer Normalkopie.






**(Kopierlampensteuerung je nach Kopierqualität)**

- Manuelle Belichtungssteuerung




Zur Ermittlung der Kopierlampenspannung (Vcl) in EX1 und EX5 ist das Testprogramm 46 durchzuführen.

Anschließend den Differenzbetrag dieser beiden Werte durch neun teilen.

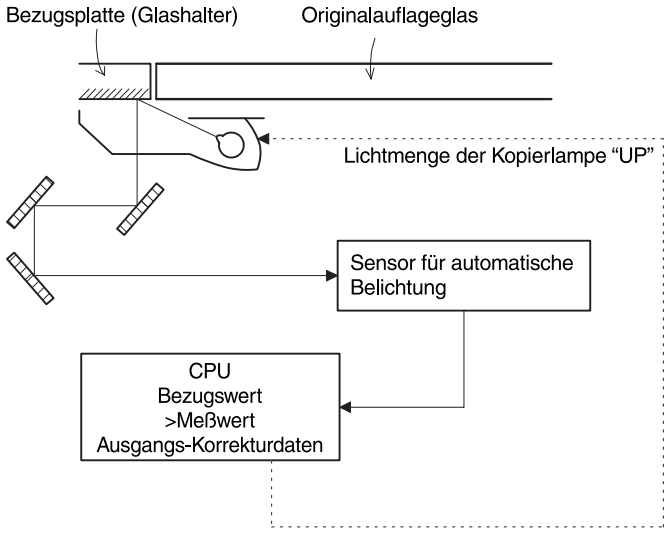
Die Lampenspannung wird für die einzelnen Belichtungseinstellungen über den EIN-Zeitschalter des Kopierlampe-EIN-Signals gesteuert.

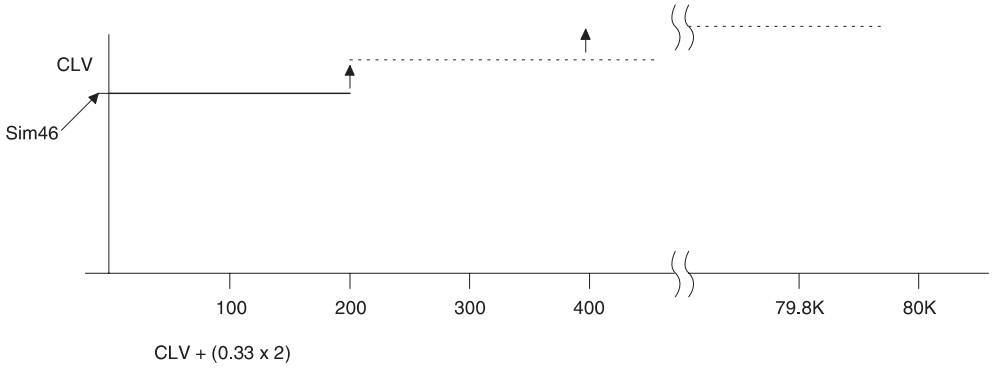
- Fotomodus

Es sind dieselben Steuervorgänge wie bei manueller Kopierqualität-einstellung durchzuführen. Die Kopierstärke wird über das Senken der Gitterspannung an der Aufladecorona gesteuert. Zur Aufrechterhaltung der Bildqualität bei halber Kopierstärke wird das Kopierlampe-EIN-Signal am Zeitschalter gegenüber der Einstellung im Modus manuelle Kopierqualität verkürzt (die Kopierlampenspannung wird verringert).

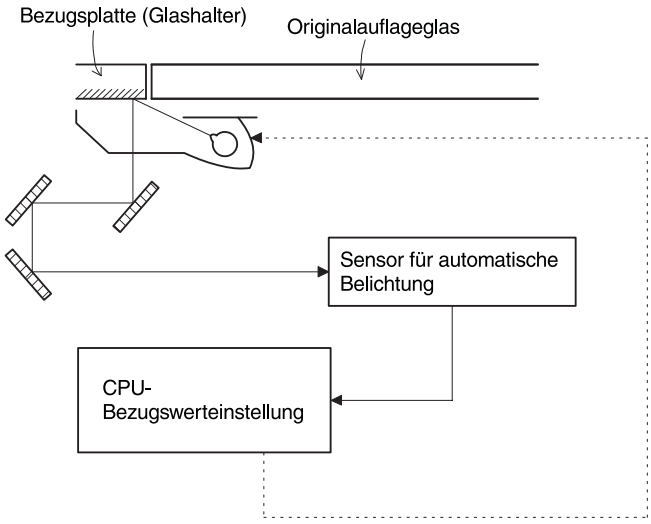
## (4) Verschmutzungskorrektur der Optik

Dieses Gerät führt eine Verschmutzungskorrektur im optischen System (Kopierlampe, Spiegel Nr. 1, Spiegel Nr. 2, Spiegel Nr. 3) durch eine Veränderung der Kopierlampenhelligkeit je nach Verschmutzungsgrad wie nachfolgend beschrieben durch, so daß sich keine erhebliche Verschlechterung der Kopierqualität ergibt.




### 1) Einstellung des Bezugswertes für die Korrektur des optischen Systems.

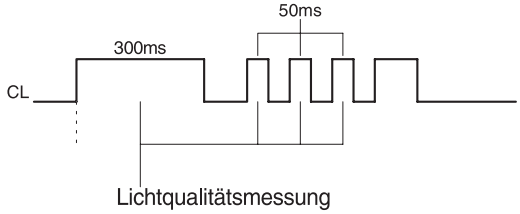



① Vor jedem Wartungsvorgang ist das optische System zu reinigen.

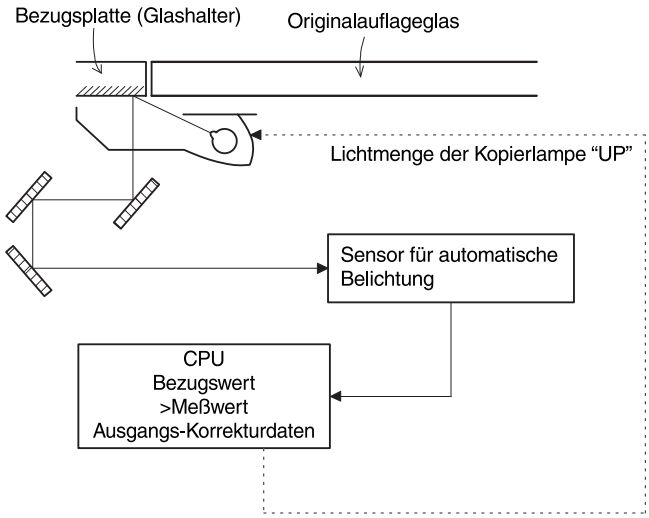
② Testprogramm 46 durchführen.

(Die zuvor eingestellten Werte werden gelöscht.)

③ Nach Beendigung von Testprogramm 46 wird die Lichtmenge der Kopierlampe bei der Initialisierung des ersten Spiegels gemessen.




Es ist der Durchschnittswert aus vier Messungen zu ermitteln und als Bezugswert für die Korrektur zu verwenden.




### 2) Verschmutzungskorrektur

① Bei der Spiegelinitialisierung die Lichtmenge messen.

Wenn die Ziffer der Hunderter-Stelle eine ungerade Zahl ist, nur die Marken im Register der CPU setzen und keine Korrektur durchführen.

Wenn die Ziffer der Hunderter-Stelle eine gerade Zahl ist, Marke im Register der CPU setzen und Lichtkorrektur durchführen.

② Korrekturwert in den Speicher eingeben.

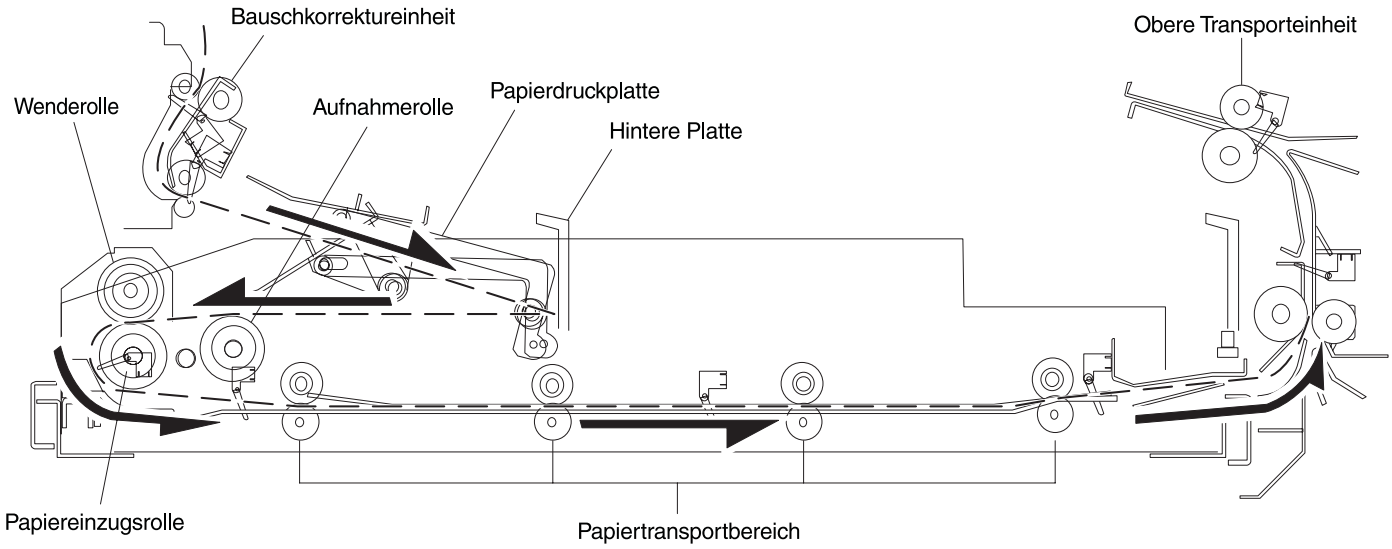
③ Register in der CPU wieder zurücksetzen.

# 7. ADU-Einheit

## (1) Grundlegende Funktion

Die ADU-Einheit befindet sich unter der Transportbasisplatte im Kopierer. Bei beidseitigem Kopieren, wird das Papier aus der Bauschkor-rektureinheit zum Magazin bewegt und durch die hintere Kantenführung sowie die Ausrichtplatte ausgerichtet und dann auf die Aufnahmerolle gedrückt.

Das untere Papier wird durch die Wenderolle zum Transportbereich transportiert. Im Transportbereich wird das Papier von der Transportrolle zum oberen Kopiererteil zur Erstellung einer beidseitigen Kopie transportiert.




## (2) Details der Funktionsweise

① Die Ausrichtplatte und die Hinterkantenplatte ermitteln ihre Grundstellungen und verschieben sich auf die Papierformatposition. (ADU-Motor 1, 2 EIN)

② Kopienablage, Wendevorrichtungsbetrieb (ADU-Elektromagnet EIN)

③ Bauschkorrektur-Betrieb (Bauschkorrektur-Kupplung EIN)

④ ADU Papierzufuhr-Ermittlung (ADU Papiereinzugssensor 1, 2 EIN)

⑤ ADU Papier vorhanden Ermittlung (ADU Papiersensor EIN)

⑥ ADU Papierandruckplatten-Betrieb (ADU Papierandruckplatte Elektromagnet EIN)

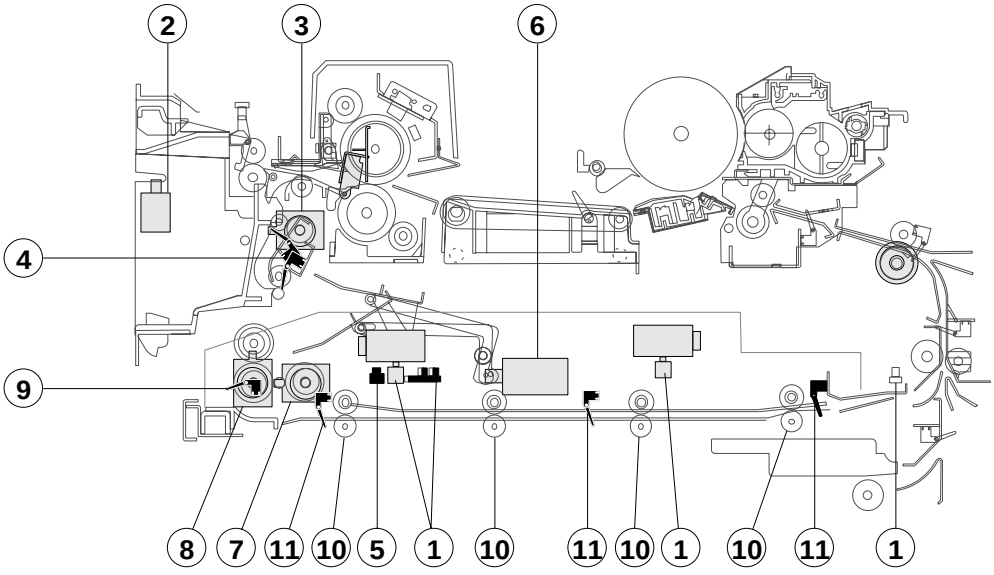
⑦ ADU Aufnahmerollen-Betrieb (ADU Transportkupplung EIN)

⑧ ADU Papiereinzugsrollen-Betrieb (ADU Papiereinzugskupplung EIN)

⑨ ADU Papiereinzugs-Ermittlung (ADU Papiereinzugssensor EIN)

⑩ ADU Transportrollen-Betrieb (ADU Transportkupplung EIN)

⑪ ADU Papiertransport-Ermittlung (ADU Transportsensor 1, 2, 3 EIN)



# 8. Funktionsbeschreibungen (Mechanismus)

## 1. Funktionstabelle

Die rechte Abbildung zeigt den Transportweg eines Originals von der Originaleinstellung über den Papiereinzug, den Kopiervorgang bis zur Kopienablage. Details hierzu siehe beim Funktionsprozeß.

### 1) ADF - Modus (einfacher Kopiermodus) Kopieren

START

↓

Schritt 01: Der Transportbereich ist geschlossen. (AUOD AUS)

↓

Schritt 02: Ein Original wird in das Orignialmagazin gelegt. (DSD Ausgang HOCH)

↓

Schritt 03: Originalzufuhrdisplay EIN

↓

Schritt 04: Kopierschalter EIN

↓

(Vor-Papiereinzug): Beim ersten Original, wird eine Probe-Kopienausgabe durchgeführt.

↓

∗ A Schritt 05: Papiereinzugsmotor (DFM) Vorwärtsdrehung (Papiereinzugsrolle, Halbrolle Drehung)
Da der Anschlag oben ist, wird der Papiereinzug nicht durchgeführt.

Schritt 06: Wendemotor (DRM) Vorwärtsdrehung (Wenderolle, Kopienablagerolle Drehung)

↓

Schritt 07: Transportmotor (DTM) Vorwärtsdrehung (Transportband, Drehung)

∗ B: Wenn sich im Magazin Originale befunden haben, werden sie ausgeworfen.

∗ A Schritt 08: Papiereinzugsmotor (DFM) AUS
Papiereinzugselektromagnet (DFSOL) EIN
(Die Gewichtsplatte und der Anschlag bewegen sich nach unten und drücken das Original auf die Halbrolle.)

Schritt 09: Papiereinzugsmotor (DFM) Vorwärtsdrehung
- Papiereinzugsrolle
- Halbrolle Drehung

Die Originalzufuhr wird begonnen.

∗ B Schritt 10: Der Papierwendesensor (RDD) ermittelt die Vorderkante des ausgeworfenen Original.
(RDD Ausgang HOCH)

Schritt 11: Der Originalzufuhrsensor (DFD) ermittelt die Vorderkante des Originals. (DFD Ausgang HOCH)

Schritt 12: Papiereinzugsmotor (DFD) AUS
Das Original wird durch die Stopprolle angehalten.

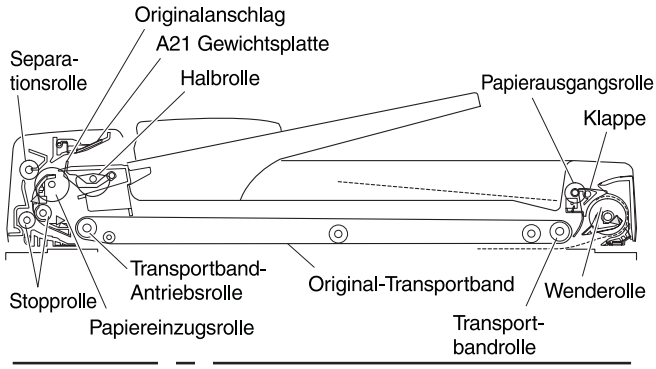
Schritt 13: Papiereinzugsmotor (DFM) Rückwärtsdrehung (Stopprolle Drehung)
Die Original-Vorderkante wird durch die Stopprolle aufgenommen.

Schritt 14: Der Originalbreitesensor (DWS) ermittelt die Originalbreite. (Ausgang NIEDRIG)

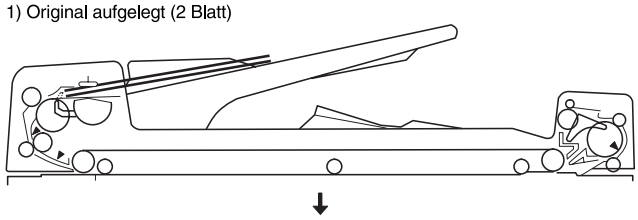
Schritt 15: Der Original-Timingsensor (DTD) ermittelt die Originalvorderkante. (DTD Ausgang HOCH)

Schritt 16: Papiereinzugsmotor (DFM) AUS
(Das Original wird gestoppt und die Vorderkante durch die Stopprolle aufgenommen.)

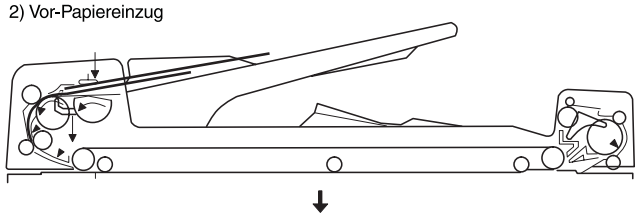
∗ B Schritt 17: Papierwendesensor (RDD) ermittelt die Hinterkante. (RDD Ausgang NIEDRIG)



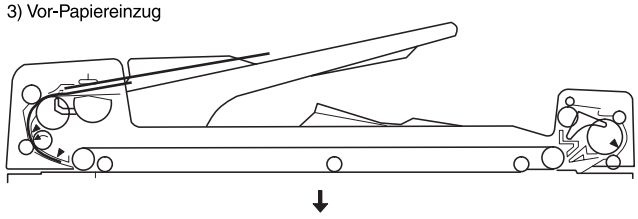

1) Original aufgelegt (2 Blatt)



2) Vor-Papiereinzug



3) Vor-Papiereinzug



Schritt 18: Transportmotor (DTM) AUS
Das Transportband wird gestoppt.

↓

∗ A Schritt 19: Original-Auswurf

↓

Schritt 20: Wendemotor (DRM) AUS
(Die Wenderolle und Kopienablagerolle werden gestoppt.)

↓

(Papiereinzug)

↓

Schritt 21: Transportmotor (DTM) Vorwärtsdrehung
(Das Transportband dreht sich.)

↓

Schritt 22: Papiereinzugsmotor (DFM) Rückwärtsdrehung (Stopprolle Drehung)
Das Original wird zum Transportbereich transportiert.

↓

∗ C Schritt 23: Papiereinzugs-Elektromagnet (DFSOL) AUS
(Die Gewichtsplatte und der Anschlage bewegen sich nach oben.)

∗ C: Im Magazin befindet sich kein Original, Anschlag und Gewichtsplatte nach oben schieben.

Schritt 24: Der Originalzufuhrsensor (DFD) ermittelt die Originalhinterkante. (DFD Ausgang NIEDRIG)

↓

Schritt 25: Originalbreitensensor (DWS) Ausgang HOCH

↓

Schritt 26: Original-Timingsensor (DTD) ermittelt die Original-hinterkante. (DFD Ausgang NIEDRIG)
Papiereinzugsmotor (DFM) AUS
(Die Stopprolle wird gestoppt.)

Schritt 27: Transportmotor (DTM) AUS
(Transportband stoppt.)
Original stoppt

Schritt 28: Spiegelbasis-Abtastung wird begonnen.

∗ D

DSS

SNIEDRIG (Kein Original im Magazin) → Nach Beendigung der Abtastung, zu Schritt 61 vorgehen.

HOCH (Es befinden sich eingie Originale im Magazin.)

(Vor-Papiereinzug)

Schritt 29: Papiereinzugsmotor (DFM) Vorwärtsdrehung
(Papiereinzugsrolle, Halbrolle Drehung)
Die Originalzufuhr wird begonnen.

Schritt 30: Der Originalzufuhrsensor (DFD) ermittelt die Originalvorderkante. (DFD Ausgang HOCH)

Schritt 31: Papiereinzugsmotor (DFD) AUS
Das Original wird durch die Stopprolle gestoppt.

Schritt 32: Papiereinzugsmotor (DFM) Rückwärtsdrehung
(Stopprolle Drehung)
Die Originalvorderkante wird durch die Stopprolle aufgenommen.

Schritt 33: Der Originalbreitensensor (DWS) ermittelt die Originalbreite.
(Ausgang HOCH)

Schritt 34: Der Original-Timingsensor (DTD) ermittelt die Originalvorderkante. (DTD Ausgang HOCH)

Schritt 35: Papiereinzugsmotor (DFM) AUS
(Das Original wird gestoppt und die Vorderkante durch die Stopprolle aufgenommen.)

Schritt 36: Spiegelbasis-Abtastung wird gestoppt.

(Kopienablage)

Schritt 37: Transportmotor (DTM) Vorwärtsdrehung
(Transportband, Drehung)
Wendemotor (DRM) Drehung
Wenderolle, Kopienablagerolle Drehung
Der Originalauswurf wird begonnen.

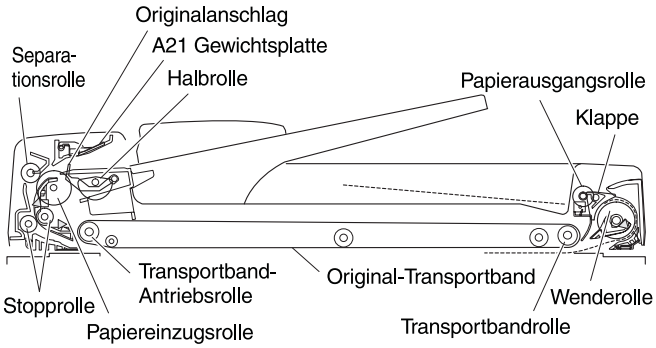
Schritt 38: Papiereinzugsmotor (DFM) Rückwärtsdrehung
(Stopprolle Drehung)
Das Original wird zum Transportbereich transportiert.

∗ C Schritt 39: Papiereinzugselektromagnet (DFSOL) AUS
(Die Gewichtsplatte und der Anschlage bewegen sich nach oben.)

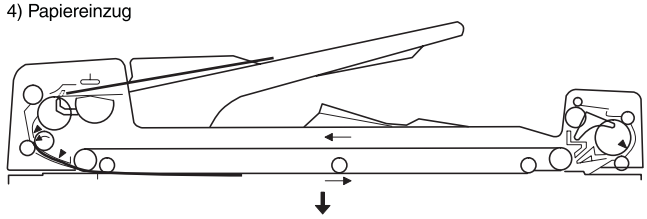
∗ C Wenn sich kein Original im Magazin befindet, den Anschlag und die Gewichtsplatte nach oben schieben.)

Schritt 40: Papiereinzugssensor (DFD) ermittelt die Originalhinterkante. (DFD Ausgang NIEDRIG)

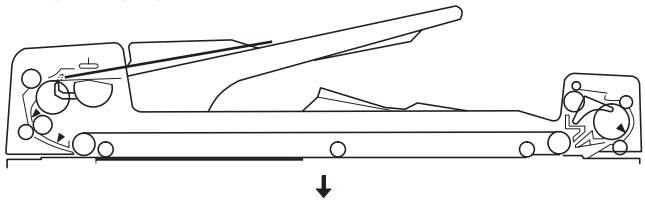
Schritt 42: Originalbreitensensor (DWS) Ausgang HOCH



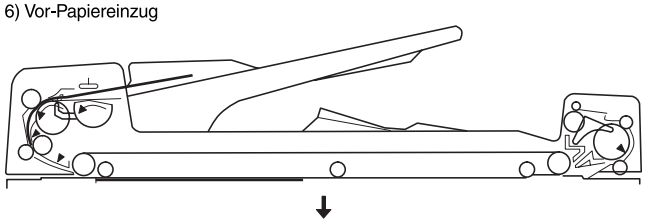

4) Papiereinzug



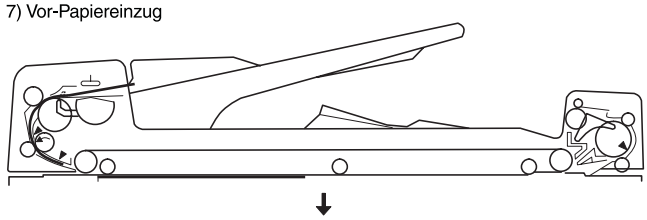
5) Original aufgelegt (dritte Kopie)



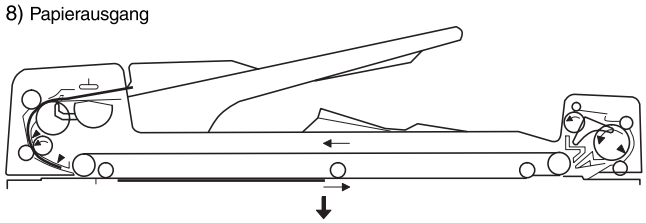
6) Vor-Papiereinzug



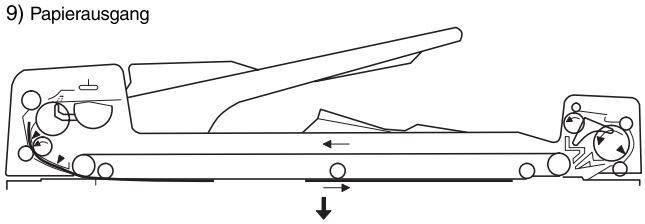
7) Vor-Papiereinzug



8) Papierausgang



9) Papierausgang



Schritt 43: Original-Timingsensor (DTD) ermittelt die Originalhinterkante. (DTD Ausgang NIEDRIG)
Papiereinzugsmotor (DFM) AUS
(Stopprolle stoppt)

Schritt 44: Transportmotor (DTM) AUS
(Transportband, Kopienablagerolle stoppen)
Original stoppt

Schritt 45: Spiegelbasis-Abtastung wird begonnen.

∗ E

DSS

NIEDRIG (Es befinden sich keine Originale im Magazin.)
→Zu Schritt 57 gehen (Folgt dem Kopienablage-Ablauf).

HOCH (Einige Originale im Magazin)

(Folgt dem Vor-Papiereinzug und dem Papierausgabe Ablauf.)

Schritt 46: Papiereinzugsmotor (DFM) Vorwärtsdrehung
(Papiereinzugsrolle, Halbrolle Drehung)
(Die Originalzufuhr wird begonnen.)

Schritt 47: Papiereinzugssensor (DFD) ermittelt die Originalvorderkante. (DFD Ausgang HOCH)

Schritt 48: Papiereinzugsmotor (DFM) AUS
(Das Original wird durch die Stopprolle gestoppt.)

Schritt 49: Papiereinzugsmotor Rückwärtsdrehung Stopprolle Drehung)
(Die Originalvorderkante wird durch die Stopprolle aufgenommen.)

Schritt 50: Papierwendesensor (RDD) ermittelt die Vorderkante des ausgeworfenen Originals. (RDD Ausgang NIEDRIG)
Wendemotor (DRM) Keine Drehung

Schritt 51: Originalbreitensensor (DWS) ermittelt die Originalbreite. (Ausgang NIEDRIG)

Schritt 52: Original-Timingsensor (DTD) ermittelt die Originalvorderkante. (DTD Ausgang HOCH)

Schritt 53: Papiereinzugsmotor (DFM) AUS
(Die Originalvorderkante wird durch die Stopprolle aufgenommen und gestoppt.)

Schritt 54: (Originalausgang)

Schritt 55: Wendemotor (DRM) AUS

Schritt 56: Spiegelbasis-Abtastung beendet

Zu Schritt 37.

(Papierausgabeprozeß, fortgesetzt)

Schritt 57: Papierwendesensor (RDD) ermittelt die Hinterkante des ausgeworfenen Originals. (RDD Ausgang NIEDRIG)

Schritt 58: (Originalausgang)

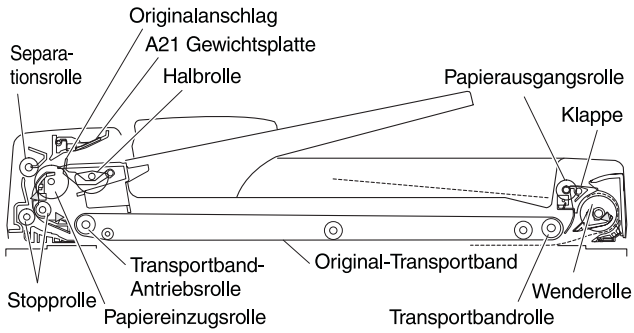
Schritt 59: Wendemotor (DRM) AUS
(Wenderolle, Kopienablagerolle gestoppt)

Schritt 60: Spiegelbasis-Abtastung gestoppt

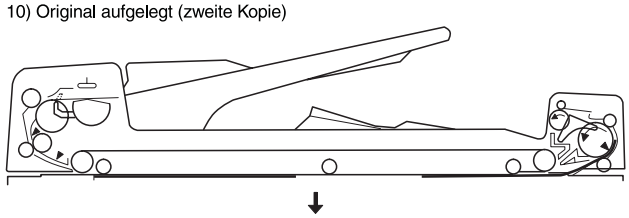
Zu Schritt 61: (Papierausgabe)

(Papierausgabe)

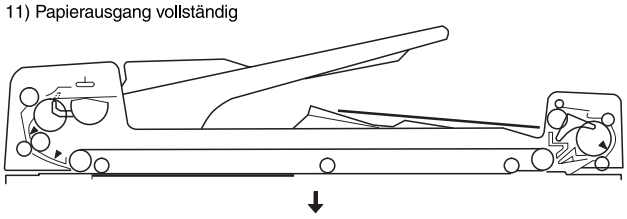
Schritt 61: Transportmotor (DTM) Vorwärtsdrehung
(Transportband Drehung)
Wendemotor (DRM) Vorwärtsdrehung
(Wenderolle, Kopienablagerolle Drehung)
(Die Originalausgabe wird begonnen.)



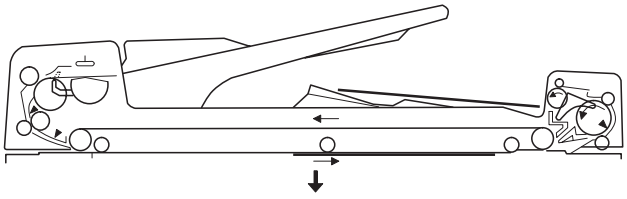

10) Original aufgelegt (zweite Kopie)



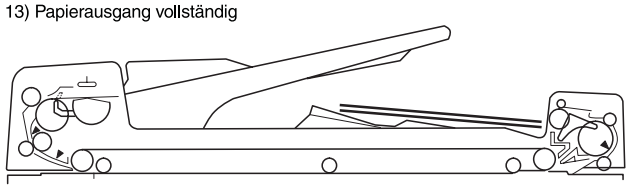
11) Papierausgang vollständig



12) Papierausgang (zweites Original)



13) Papierausgang vollständig



Schritt 62: Papierwendesensor (RDD) ermittelt die Vorderkante des ausgeworfenen Originals. (RDD Ausgang HOCH)

Schritt 63: Papierwendesensor (RDD) ermittelt die Hinterkante des ausgeworfenen Originals. (RDD Ausgang NIEDRIG)
Transportmotor (DTM) AUS
(Transportband gestoppt)
Wendemotor (DRM) Keine Drehung)

Schritt 64: (Originalausgang)

Schritt 65: Wendemotor (DRM) AUS
(Wenderolle, Kopienablagerolle gestoppt)

END

Hinweis: ∗ A: Beim ersten Original, wird die Vor-Papiereinzugsfunktion durchgeführt.

∗ B: Befindet sich ein Original von Anfang an auf der Originalauflage, wird das Original ausgeworfen.

∗ C: Befindet sich im Originalmagazin kein Original, werden Gewichtsplatte und Anschlag angehoben.

∗ D: Befindet sich im Originalmagazin kein Original, wird der Ausgang des Originaleinstellungssensors (DSS) NIEDRIG.

## 2) Kopieren im RADF-Modus (beidseitige Kopien)

START

↓

Schritt 01: Der Transportbereich ist geschlossen. (AUOD ON)

↓

Schritt 02: Ein Original wird in das Originalmagazin gelegt. (DSS Ausgang HOCH)

↓

Schritt 03: Originalzufuhrdisplay EIN

↓

Schritt 04: Kopierschalter EIN

↓

(Vor-Papiereinzug): ∗ A: Beim ersten Original, wird eine Probe-Kopienausgabe durchgeführt.

↓

∗ A Schritt 05: Papiereinzugsmotor (DFM) Vorwärtsdrehung (Papiereinzugsrolle, Halbrolle Drehung) Da der Anschlag oben ist, wird der Papiereinzug nicht durchgeführt.

↓

Schritt 06: Wendemotor (DRM) Vorwärtsdrehung (Wenderolle, Kopienablagerolle Drehung)

↓

Schritt 07: Transportmotor (DTM) Drehung (Transportband Drehung)
∗ B: Wenn sich im Magazin ein Original befunden hat, wird dieses ausgeworfenen.

↓

∗ A Schritt 08: Papiereinzugsmotor (DFM) AUS
Papiereinzug Elektromagnet (DFSOL) EIN
(Die Gewichtsplatte und der Anschlag bewegen sich nach unten und drücken das Original auf die Halbrolle.)

↓

Schritt 09: Papiereinzugsmotor (DFM) Vorwärtsdrehung (Papiereinzugsrolle, Halbrolle Drehung)
Die Originalzufuhr wird begonnen.

↓

∗ B Schritt 10: Papierwendesensor (RDD) ermittelt die Vorderkante des ausgeworfenen Originals.
(RDD Ausgang HOCH)

↓

Schritt 11: Originalzufuhrsensor (DFD) ermittelt die Vorderkante des ausgeworfenen Originals. (DFD Ausgang HOCH)

↓

Schritt 12: Papiereinzugsmotor (DFM) AUS
The Original wird durch die Stopprolle gestoppt.

↓

Schritt 13: Papiereinzugsmotor (DFM) Rückwärtsdrehung (Stopprolle Drehung)
Die Vorderkante des Originals wird durch die Stopprolle aufgenommen.)

↓

Schritt 14: Originalbreitensensor (DWS) ermittelt die Originalbreite. (Ausgang NIEDRIG)

↓

Schritt 15: Original-Timingsensor (DTD) ermittelt die Vorderkante des Originals. (DTD Ausgang HOCH)

↓

Schritt 16: Papiereinzugsmotor (DFM) AUS
(Das Original wird gestoppt und die Vorderkante durch die Stopprolle aufgenommen.)

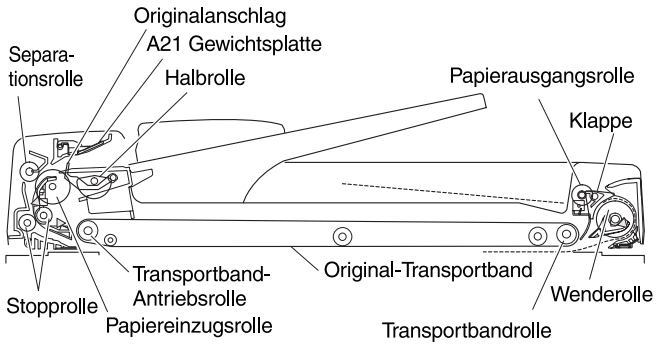
↓

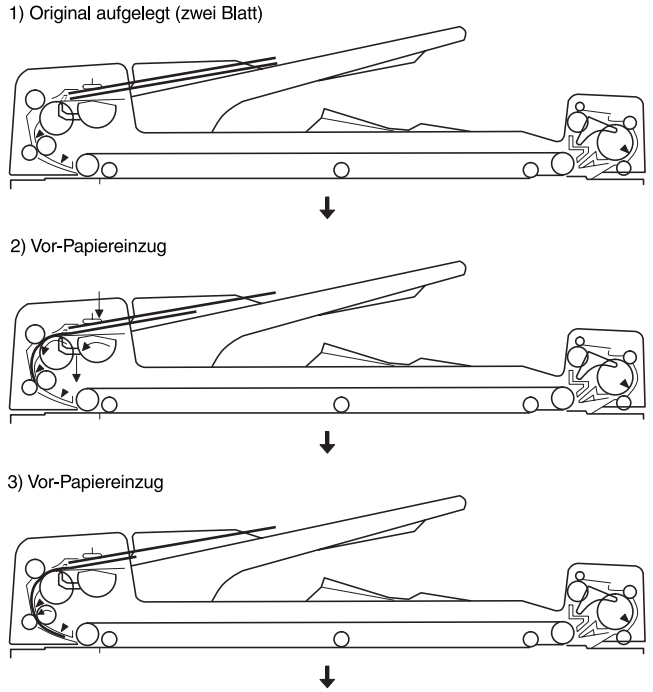
∗ B Schritt 17: Papierwendesensor (RDD) ermittelt die Hinterkante des ausgeworfenen Originals. (RDD Ausgang NIEDRIG)
Wendemotor (DRM) rpm down

↓

Schritt 18: Transportmotor (DTM) AUS
(Transport gestoppt)

↓




∗ B Schritt 19: Originalauswurf

↓

Schritt 20: Wendemotor (DRM) AUS
(Wenderolle, Kopienablagerolle gestoppt)
(Papiereinzugs-Umkehrung)

↓

(Vor-Papiereinzug)

↓

Schritt 21: Transportmotor (DTM) Vorwärtsdrehung
Transportmotor, Wendemotor (DRM) Vorwärtsdrehung
(Wenderolle, Kopienablagerolle Drehung)

↓

Schritt 22: Papiereinzugsmotor (DFM) Rückwärtsdrehung (Stopprolle Drehung)
Das Original wird zum Transportbereich transportiert.

↓

∗ C Schritt 23: Papiereinzugselektromagnet (DFSOL) AUS
(Die Gewichtsplatte und der Anschlag bewegen sich nach oben.)
∗ C: Befindet sich im Originalmagazin kein Original, den Anschlag und die Gewichtsplatte nach oben schieben.

↓

Schritt 24: Originalzufuhrsensor (DFD)
Ermittelt die Hinterkante des ausgeworfenen Originals.
(DFD Ausgang NIEDRIG)

↓

Schritt 25: Originalbreitensensor (DWS) Ausgang HOCH

↓

Schritt 26: Original-Timingsensor (DTD) ermittelt die Hinterkante des Originals.
(DTD Ausgang NIEDRIG)
Papiereinzugsmotor (DFM) AUS (Stopprolle gestoppt)
Wende-Elektromagnet (DRSOL) ON (Die Klappe wird nach oben geschoben.)

↓

Schritt 27: Papierwendesensor (RDD) ermittelt die Vorderkante des Originals. (RDD Ausgang HOCH)

↓

Schritt 28: Die Vorderkante des Originals wird entgegen dem Uhrzeigersinn durch die Klappe bewegt.

↓

Schritt 29: Transportmotor (DTM) AUS
(Transportband gestoppt)

↓

Schritt 30: Wendemotor (RDM) AUS
(Wenderolle, Kopienablagerolle stop)

↓

Schritt 31: Transportmotor (DTM) AUS
(Transportband Drehung)

↓

Schritt 32: Wendemotor (DRM) Vorwärtsdrehung
(Wenderolle, Kopienablagerolle Drehung)
Das Original wird zum Papiereinzugsbereich transportiert.

↓

Schritt 33: Papierwendesensor (RDD) ermittelt die Hinterkante des gewendeten Originals.
(RDD Ausgang NIEDRIG)

↓

Schritt 34: Wendemotor (DRM) AUS
(Wenderolle, Kopienablagerolle gestoppt)

↓

Schritt 35: Transportmotor (DTM) AUS
(Transportband gestoppt)

↓

Schritt 36: Original gestoppt
Wende-Elektromagnet (DRSOL) AUS
(Die Klappe bewegt sich nach unten.)

↓

Schritt 37: Spiegelbasis-Abtastung wird begonnen.

∗ D ↓

DSS Ausgang

NIEDRIG (Es ist kein Original im Magazin.) → Nach Beendigung der Spiegelbasis-Abtastung, zu Schritt 46 gehen. (Rückwärtsdrehung)

HOCH (Es befindet sich ein Original im Magazin)

↓

(Vor-Papiereinzug)

↓

Schritt 38: Papiereinzugsmotor (DFM) Vorwärtsdrehung
(Papiereinzugsrolle, Halbrolle Drehung)
Die Originalzufuhr wird begonnen.

↓

Schritt 39: Originalzufuhrsensor (DFD) ermittelt die Vorderkante des Originals.
(DFD Ausgang HOCH)

↓

Schritt 40: Papiereinzugsmotor (DFM) AUS
Das Original wird durch die Stopprolle gestoppt.

↓

Schritt 41: Papiereinzugsmotor (DFM) Vorwärtsdrehung
(Stopprolle Drehung)
Die Vorderkante des Originals wird durch die Stopprolle aufgenommen.

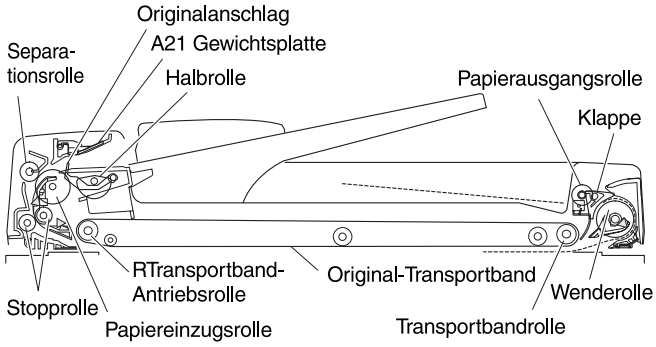
↓

Schritt 42: Originalbreitensensor (DWS) ermittelt the Originalbreite. (Ausgang NIEDRIG))

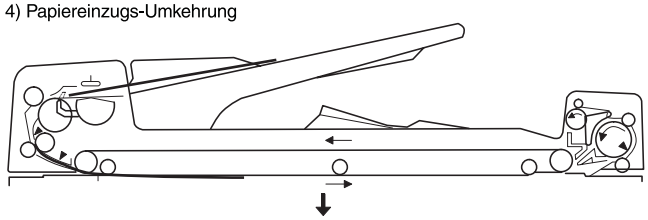
↓

Schritt 43: Original-Timingsensor (DTD) ermittelt die Vorderkante des Originals. (DTD Ausgang HOCH)

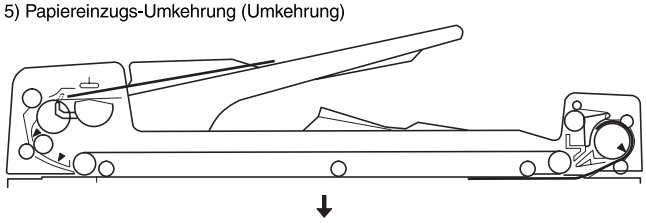
↓



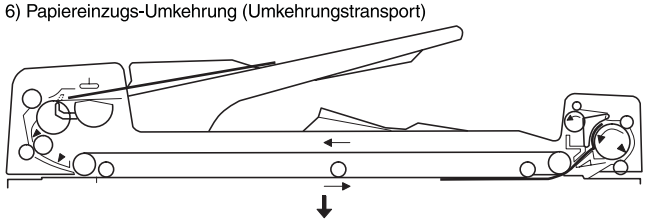

4) Papiereinzugs-Umkehrung



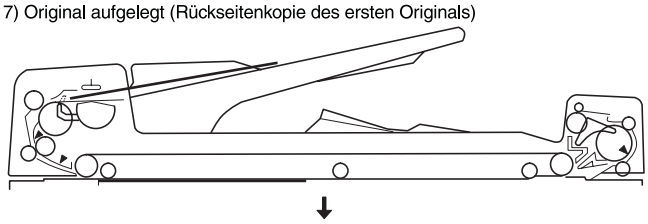
5) Papiereinzugs-Umkehrung (Umkehrung)



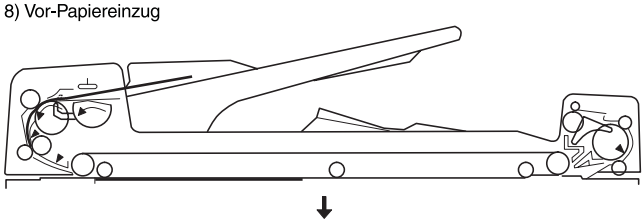
6) Papiereinzugs-Umkehrung (Umkehrungstransport)



7) Original aufgelegt (Rückseitenkopie des ersten Originals)



8) Vor-Papiereinzug



Schritt 44: Papiereinzugsmotor (DFM) AUS
(Das Original wird gestoppt und die Vorderkante durch die Stopprolle aufgenommen.)

Schritt 45: Spiegelbasis-Abtastung gestoppt

(Rückwärts Drehung)

Schritt 46: Wende-Elektromagnet (DRSOL) EIN
(Die Klappe bewegt sich nach oben.)

Schritt 47: Transportmotor (DTM) Vorwärtsdrehung
(Transportmotor Drehung)
Wendemotor (DRM) Vorwärtsdrehung
(Wenderolle, Kopienablagerolle Drehung)

Schritt 48: Papierwendesensor (RDD) ermittelt die Vorderkante des Originals.
(RDD Ausgang HOCH)

Schritt 49: Die Vorderkante des Originals wird entgegen dem Uhrzeigersinn durch die Klappe bewegt.

Schritt 50: Transportmotor (DTM) AUS
(Transportband gestoppt)

Schritt 51: Wendemotor (DRM) AUS
(Wenderolle, Kopienablagerolle stop)

Schritt 52: Transportmotor (DRM) Rückwärtsdrehung
(Transportband Drehung)

Schritt 53: Wendemotor (DRM) Rückwärtsdrehung
(Wenderolle, Kopienablagerolle Drehung)
Das Original wird zum Papiereinzugsbereich transportiert.

Schritt 54: Papierwendesensor (RDD) ermittelt die Hinterkante gewendeten Originals.
(RDD Ausgang NIEDRIG)

Schritt 55: Wendemotor (DRM) AUS
(Wenderolle, Kopienablagerolle gestoppt)

Schritt 56: Transportmotor (DTM) AUS
(Transportband gestoppt)
Original gestoppt

Schritt 57: Wende-Elektromagnet (DRSOL) AUS
(Die Klappe bewegt sich nach unten)

Schritt 58: Spiegelbasis-Abtastung gestartet

Schritt 59: Spiegelbasis-Abtastung gestoppt

∗ E

Erstes Original

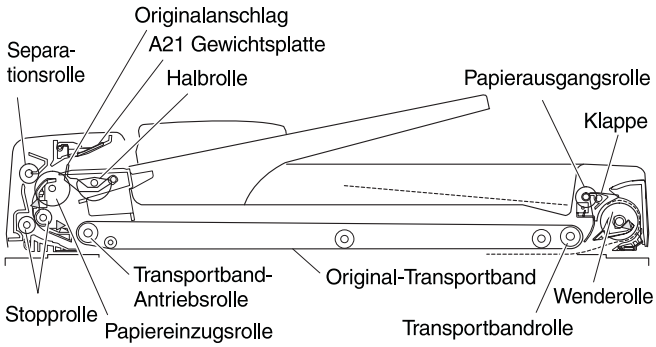
KEINE → Nach Beendigung der Spiegelbasis-Abtastung, zu Schritt 84 gehen.

JA

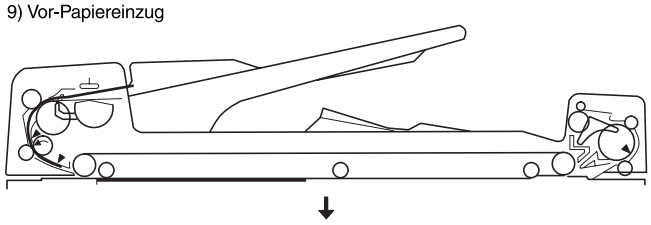
(Papierausgabe Papiereinzug Wendevorrichtung)

Schritt 60: Transportmotor (DTM) Vorwärtsdrehung
(Transportband Drehung)
Wendemotor (DRM) Vorwärtsdrehung Wenderolle, Kopienablagerolle Drehung)
Das Original wird ausgeworfenen.

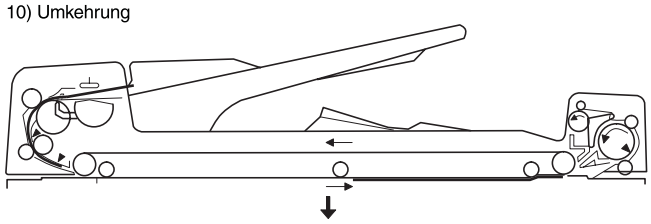
Schritt 61: Papiereinzugsmotor (DFM) Rückwärtsdrehung (Stopprolle Drehung)
Das Original wird zum Transportbereich transportiert.



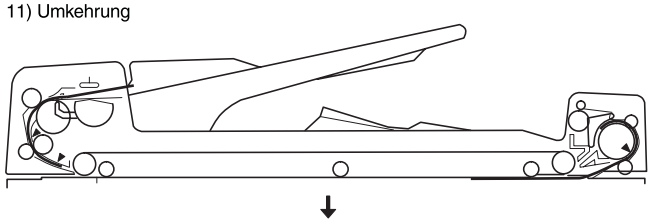

9) Vor-Papiereinzug



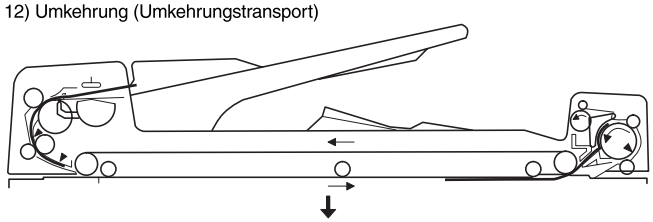
10) Umkehrung



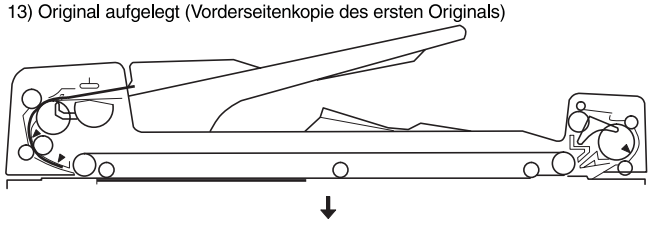
11) Umkehrung



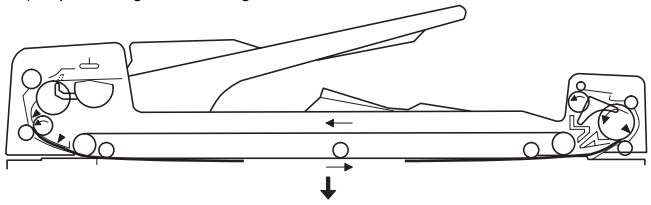
12) Umkehrung (Umkehrungstransport)



13) Original aufgelegt (Vorderseitenkopie des ersten Originals)



14) Papiereinzugs-Umkehrung



∗ C Schritt 62: Papiereinzugselektromagnet (DFSOL) AUS
(Die Gewichtsplatte und der Anschlag bewegen sich nach oben.)

∗ C: Wenn sich kein Original im Magazin befindet, den Anschlag und die Gewichtsplatte nach oben schieben.

Schritt 63: Originalzufuhrsensor (DFD) ermittelt die Hinterkante des Originals.
(DFD Ausgang NIEDRIG)

Schritt 64: Originalbreitensensor (DWS) Ausgang NIEDRIG

Schritt 65: Original-Timingsensor (DTD) ermittelt die Hinterkante des Originals. (DTD Ausgang NIEDRIG)

Schritt 66: Papierwendesensor (RDD) ermittelt die Vorderkante des ausgeworfenen Originals.
(RDD Ausgang HOCH)

Schritt 67: Papierwendesensor (RDD) ermittelt Hinterkante des ausgeworfenen Originals. (RDD Ausgang NIEDRIG)

Schritt 68: Transportmotor (DTM) AUS
(Transportband gestoppt)
(Das Original wird im Transportbereich gestoppt.)

Schritt 69: (Originalausgang)

Schritt 70: Wendemotor (DRM) AUS
(Wenderolle, Kopienablagerolle gestoppt)

Schritt 71: Wende-Elektromagnet (DRSOL) EIN
(Die Klappe bewegt sich nach oben.)

Schritt 72: Transportmotor (DTM) Vorwärtsdrehung
(Transportband Drehung)
Wendemotor (DRM) Vorwärtsdrehung
(Wenderolle, Kopienablagerolle Drehung)

Schritt 73: Papierwendesensor (RDD) ermittelt die Vorderkante des Originals.
(RDD) Ausgang HOCH)

Schritt 74: Die Vorderkante des Originals wird entgegen den Uhrzeigersinn durch die Klappe bewegt.

Schritt 75: Transportmotor (DTM) AUS
(Transportband gestoppt)

Schritt 76: Wendemotor (DRM) AUS
(Wenderolle, Kopienablagerolle gestoppt)

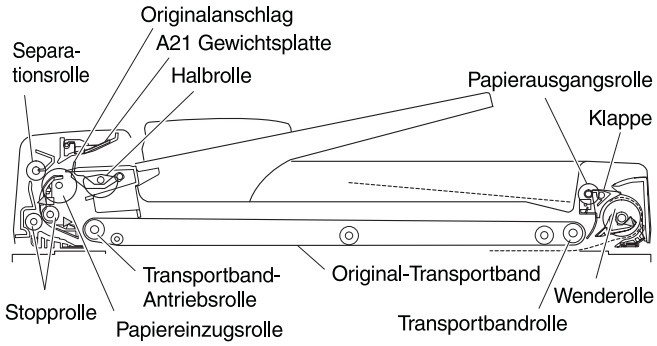
Schritt 77: Transportmotor (DTM) Rückwärtsdrehung
(Transportband Drehung)

Schritt 78: Wendemotor (DRM) Vorwärtsdrehung
(Wenderolle, Kopienablagerolle gestoppt)
Das Original wird zum Papiereinzugsbereich transportiert.

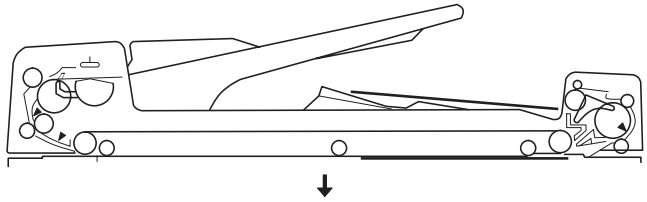
Schritt 79: Papierwendesensor (RDD) ermittelt die Hinterkante des gewendeten Originals. (RDD Ausgang NIEDRIG)

Schritt 80: Wendemotor (DRM) AUS
Wenderolle, Kopienablagerolle gestoppt

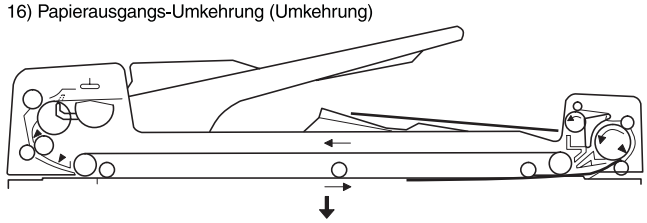
Schritt 81: Transportmotor (DTM) AUS
(Transportband gestoppt)
Original gestoppt



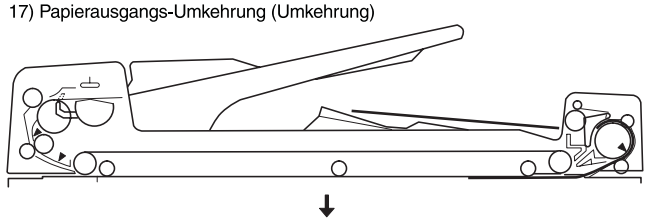

15) Papierausgangs-Umkehrung (Papierausgang des ersten Originals vollständig)



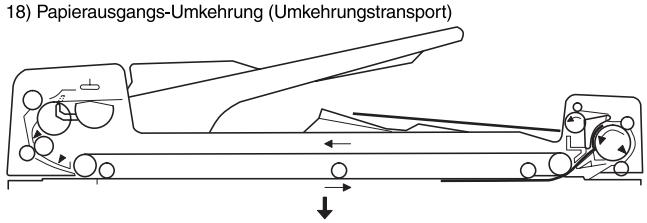
16) Papierausgangs-Umkehrung (Umkehrung)



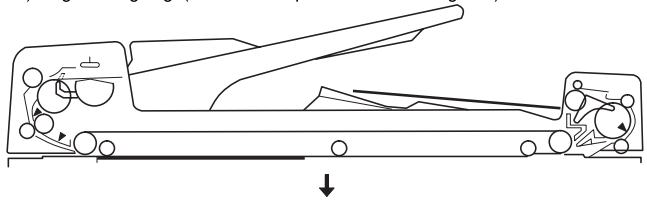
17) Papierausgangs-Umkehrung (Umkehrung)



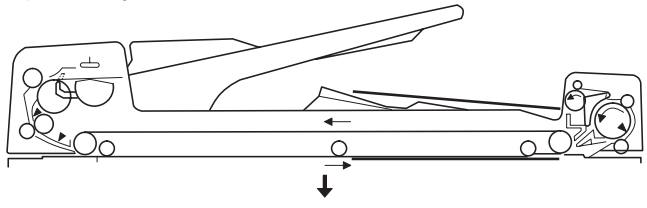
18) Papierausgangs-Umkehrung (Umkehrungstransport)



19) Original aufgelegt (Rückseitenkopie des zweiten Originals)



20) Umkehrung



Schritt 82: Wende-Elektromagnet (DRSOL) AUS
(Die Klappe bewegt sich nach unten.)

↓

Schritt 83: Spiegelbasis-Abtastung gestartet

↓

∗ D

DSS Ausgang

NIEDRIG (Kein Original im Magazin) → Nach Beendigung der Spiegelbasis-Abtastung, zu Schritt 46 gehen (Umkehrung).

HOCH (Es befindet sich ein Original im Magazin.)

↓

Grehen Sie zu Schritt 38 (einleitender Papiereinzug).

(Papieraugabe)

↓

Schritt 84: Transportmotor (DTM) Vorwärtsdrehung
(Transportband Drehung)
Wendemotor (DRM) Vorwärtsdrehung
(Wenderolle, Kopienablagerolle Drehung)
Das Original wird ausgeworfen.

↓

Schritt 85: Papierwendesensor (RDD) ermittelt die Vorderkante des ausgeworfenen Originals.
(RDD Ausgang HOCH)

↓

Schritt 86: Papierwendesensor (RDD) ermittelt die Hinterkante des ausgeworfenen Originals.
(RDD Ausgang NIEDRIG)
Transportmotor (DTM) AUS
(Transportband gestoppt)
Wendemotor (DRM) keine Drehung

↓

Schritt 87: Original ausgeworfen

↓

Schritt 88: Wendemotor (DRM) AUS
(Wenderolle, Kopienablagerolle gestoppt)

↓

END

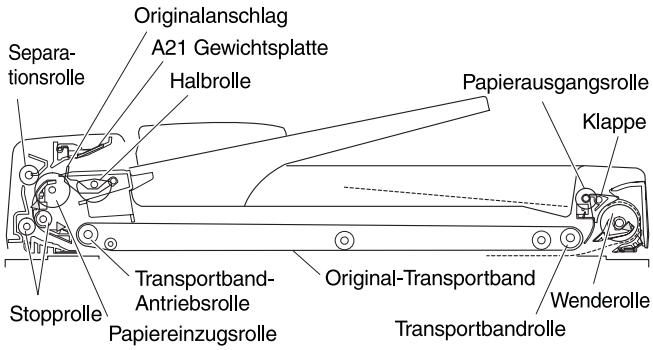
Hinweis: ∗ A: Beim ersten Original, wird die Vor-Papiereinzugsfunktion durchgeführt.

∗ B: Wenn sich vorher im Originalmagazin ein Original befindet, wird dieses ausgeworfen.

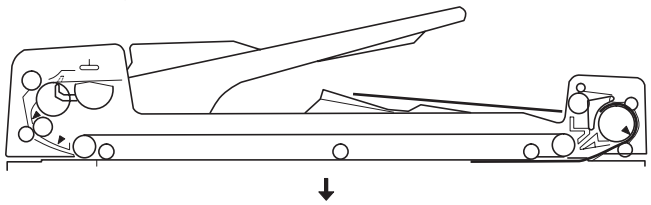
∗ C: Wenn sich im Originalmagazin kein Original befindet, die Gewichtsplatte und den Anschlag nach oben schieben.

∗ D: Wenn sich im Originalmagazin kein Original befindet, wird der Ausgang des Originaleinstellungssensors (DSS) NIEDRIG.

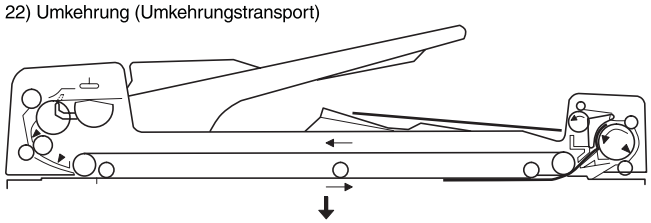
∗ E: Ist abhängig davon, ob bereits eingezogene Originale in Schritt 38 ~ Schritt 44 vorhanden sind.



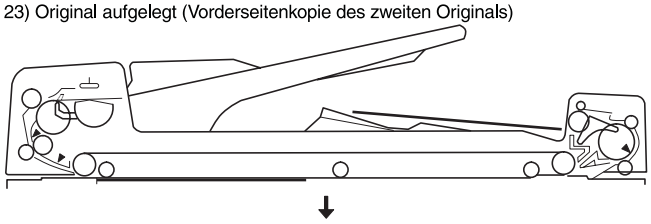

21) Umkehrung



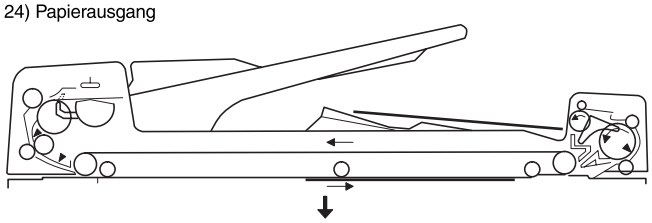
22) Umkehrung (Umkehrungstransport)



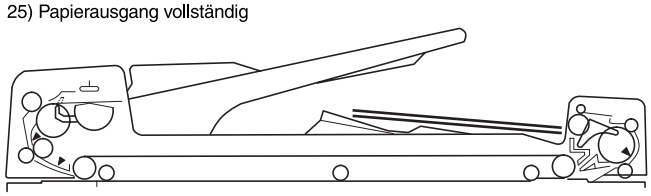
23) Original aufgelegt (Vorderseitenkopie des zweiten Originals)



24) Papierausgang



25) Papierausgang vollständig



## 2. Originalformatermittlung

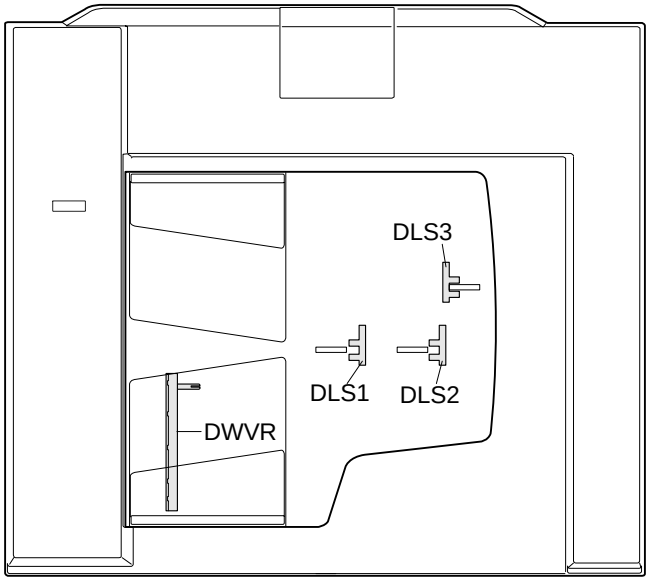
Das Originalformat kann auf drei Arten für verschiedene Zwecke ermittelt werden.

### 1) Originalformatermittlung durch das Originalmagazin

Die Originalformatermittlung durch das Originalmagazin wird bei der automatischen Papierformat-Funktion und der automatischen Maßstabsauswahlfunktion verwendet, um das Originalformat zu ermitteln, wenn sich das Original im Magazin befindet. Dadurch kann die automatische Auswahl des Formates und des Vergrößerungsmaßstabs der Kopie erfolgen.

Wenn Originale aus Blättern verschiedener Formate bestehen, wird mit dieser Ermittlungsmethode das größte Blatt als Originalformat ermittelt. Die Breite dieses Blattes wird durch die Originalbreitenmessung (DWVR) und die Längenmessung der Originallängensensoren (DLS1, DLS2, DLS3) ermittelt.

Das Originalformat wird durch den Originaleinstellungssensor (DSS) festgelegt.




Sensorstatus für Originalformat (Formatermittlung im Magazin)

| Einstellung des Original-magazins und Land | Originalformat und Einstellrichtung | Sensorstatus (Ermittlungsstufe oder ○: EIN ●: AUS ) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | DWVR | DLS1 | DLS2 | DLS3 |
| Metr. System | A5 | 5 | ● | — | — |
| | B5 | 6 | ● | — | — |
| | A5R | 3 | ● | — | — |
| | A4 | 7 | ● | — | — |
| | B5R | 4 | ○ | — | — |
| | A4R | 5 | ○ | — | — |
| | 8,5" × 13" | 5 | ○ | — | — |
| | B4 | 6 | ○ | — | — |
| | A3 | 7 | ○ | — | — |
| Inch-System | 8,5" × 5,5" | 1 | ● | ● | — |
| | 8,5" × 5,5"R | 0 | ● | ● | — |
| | 11" × 8,5" | 2 | ● | ● | — |
| | 11" × 8,5R" | 1 | ○ | ● | — |
| | 8,5" × 13" | 1 | ○ | ○ | — |
| | 8,5" × 14" | 1 | ○ | ○ | — |
| | 11" × 17" | 2 | ○ | ○ | — |

Sensorstatus für Originalformat (Formatermittlung im Magazin)

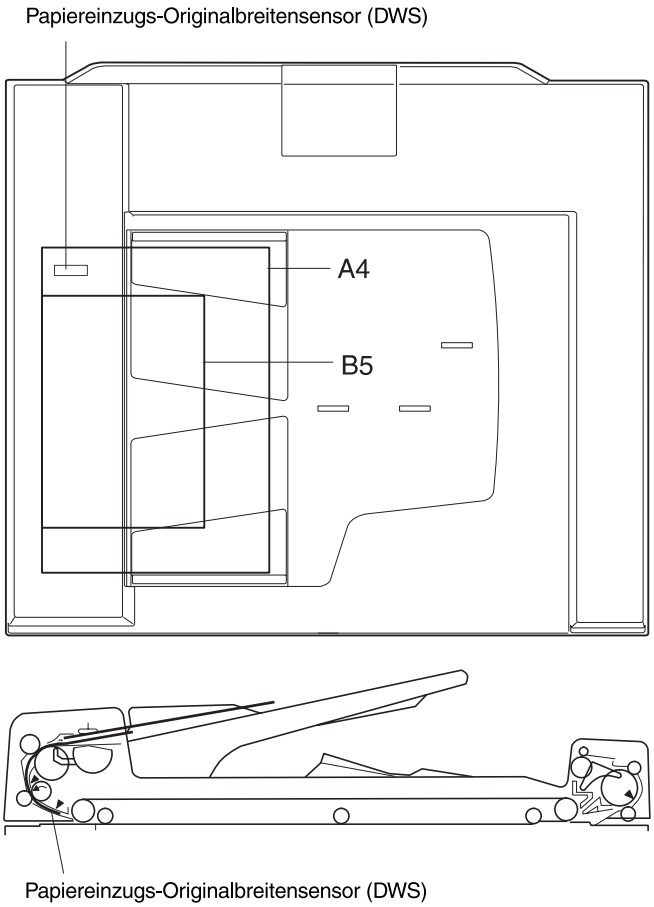
| Einstellung des Original-magazins und Land | Originalformat und Einstellrichtung | Sensorstatus (Ermittlungsstufe oder ○: EIN ●: AUS ) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | DWVR | DLS1 | DLS2 | DLS3 |
| Papier entsprechend Metr. System | A5 | 5 | ● | ● | — |
| | B5 | 6 | ● | ● | — |
| | A5R | 3 | ● | ● | — |
| | A4 | 7 | ● | ● | — |
| | B5R | 4 | ○ | ● | — |
| | A4R | 5 | ○ | ● | — |
| | 8,5" × 13" | 5 | ○ | ○ | — |
| | B4 | 6 | ○ | ○ | — |
| | A3 | 7 | ○ | ○ | — |
| Papier entsprechend Inch-System | 8,5" × 5,5" | 1 | ● | ● | ● |
| | 8,5" × 5,5"R | 0 | ● | ● | ● |
| | 11" × 8,5" | 2 | ● | ● | ● |
| | 11" × 8,5R" | 1 | ○ | ● | ● |
| | 8,5" × 13" | 1 | ○ | ○ | ● |
| | 8,5" × 14" | 1 | ○ | ○ | ○ |
| | 11" × 17" | 2 | ○ | ○ | ○ |

### 2) Originalformatermittlung durch Originalbreitensensor (DWS) im Papiereinzugsbereich

Die Originalformatermittlung durch den Originalbreitensensor (DWS) im Papiereinzugsbereich wird im Auswahlmodus für automatisches Papierformat und automatischen Vergrößerungsmaßstab verwendet, um festzulegen, ob das Original A4 oder A5 (11" x 8,5" oder 8,5" x 5,5") ist.

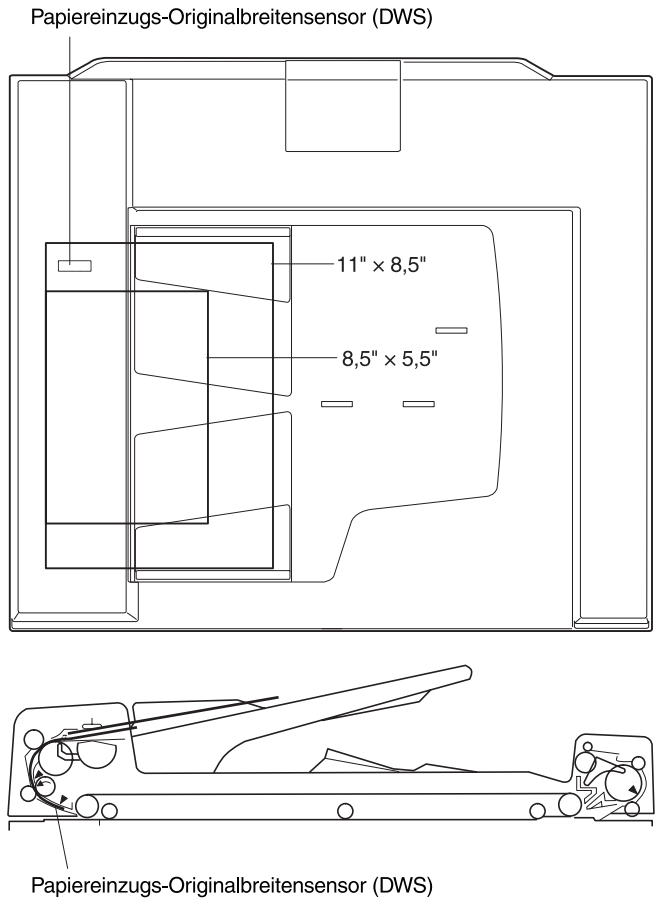
Wenn Originale im Magazin aus Papierstapeln mit verschiedenen Formaten bestehen, kann das Originalformat nicht durch die Sensoren im Magazin ermittelt werden. Deshalb ist diese Funktion vorhanden, um das Originalformat zu ermitteln, nachdem der Vor-Papiereinzug beendet ist. Dies betrifft Originale im A4 oder A5 Format (11" x 8,5" oder 8,5" x 5,5") (Hochformat). Wenn deshalb Originale im A4- und A5-Format (11" x 8,5" oder 8,5" x 5,5") (Hochformat) gestapelt werden und in das Originalmagazin eingelegt werden, hat die Originalformatermittlung durch den Originalbreitensensor (DWS) Vorrang vor der Originalformatermittlung durch das Originalmagazin.

Wenn Originale im A4- und A5-Format (11" x 8,5" und 8,5" x 5,5") (Hochformat) gestapelt und in das Originalamagazin gelegt werden, werden die Originallängensensoren (DLS1, DLS2, DLS3) nicht aktiviert. Deshalb wird die Originalbreite durch den Originalbreitensensor (DWS) ermittelt, um das Format A4 oder A5 (11" x 8,5" oder 8,5" x 5,5") zu beurteilen.




Status Originalbreitensensor (DWS)

| Originalformat | ○: Ausgang NIEDRIG (Ermittlung)<br>●: Ausgang HOCH |
|---|---|
| A4 | ○ |
| B5 | ● |




Status Originalbreitensensor (DWS)

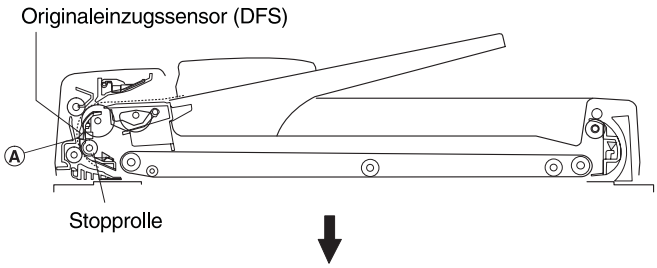
| Originalformat | ○: Ausgang NIEDRIG (Ermittlung)<br>●: Ausgang HOCH |
|---|---|
| 11" × 8,5" | ○ |
| 8,5" × 5,5" | ● |

### 3) Originalformatermittlung durch den Drehsensor im Papiereinzugsmotor (DFMRS)

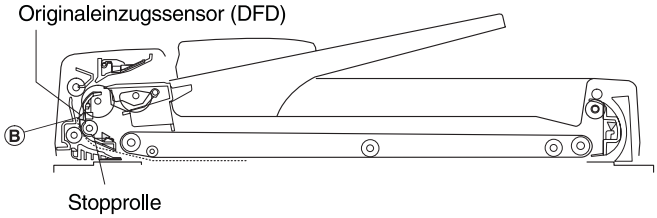
Diese Funktion kompensiert die Schwierigkeit bei der Originalformatermittlung im Originalmagazin, wenn Originale verschiedener Formate im Magazin gestapelt werden. Dadurch haben die Resultate dieser Funktion Vorrang vor der Originalformatermittlung im Originalmagazin. Um die Originallänge zu ermitteln, werden die Impulse der Schlitzscheibendrehung im Zufuhrmotor (DFM) in dem Zeitraum gezählt, bevor die Hinterkante des Originals durch den Originalzufuhrsensor ermittelt wird (DFD Ausgang NIEDRIG) und nachdem der Zufuhrmotor (DFM) die Rückwärtsdrehung begonnen hat. D.h. nachdem die Stopprolle mit der Drehung begonnen hat und die Originalzufuhr aus dem Einzugsteil des Transportbereichs gestartet wurde.

Um die Ermittlungsgenauigkeit zu verbessern, wird die Originalbreite auch durch den Originalbreitensensor (DWS) im Papiereinzugsbereich ermittelt.

A) Beginn der Stopprollendrehung (Das Original wird vom Papiereinzugsbereich transportiert.)



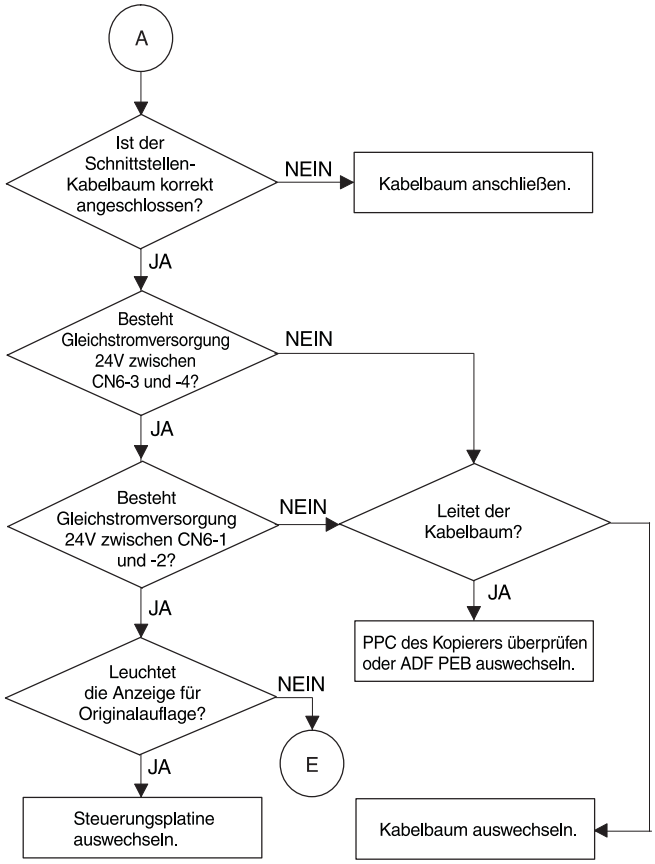

B) Der Originalzufuhrsensor (DFD) ermittelt die Originalhinterkante.



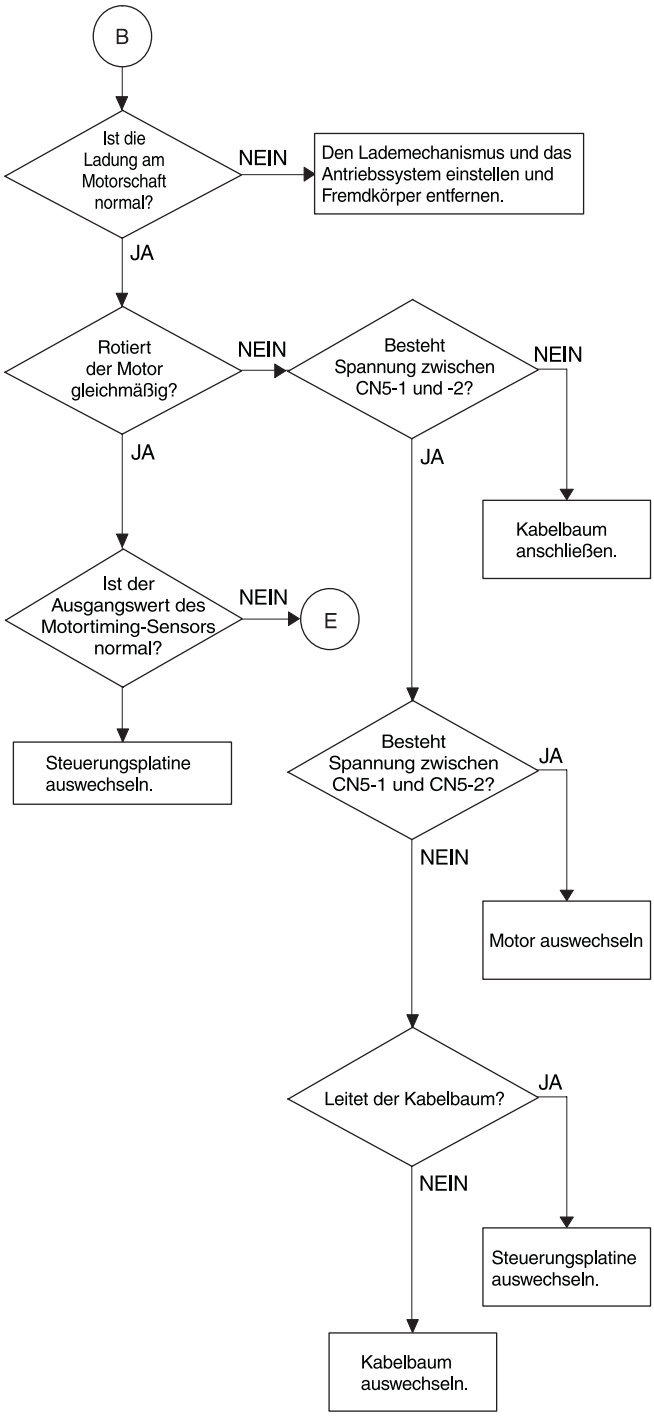

Der Drehsensor des Papiereinzugsmotors (DFMRS) zählt die Anzahl der Drehungen des Papiereinzugsmotors (DFM) zwischen A und B, um die Originallänge zu ermitteln.

## 3. Fehlersuche

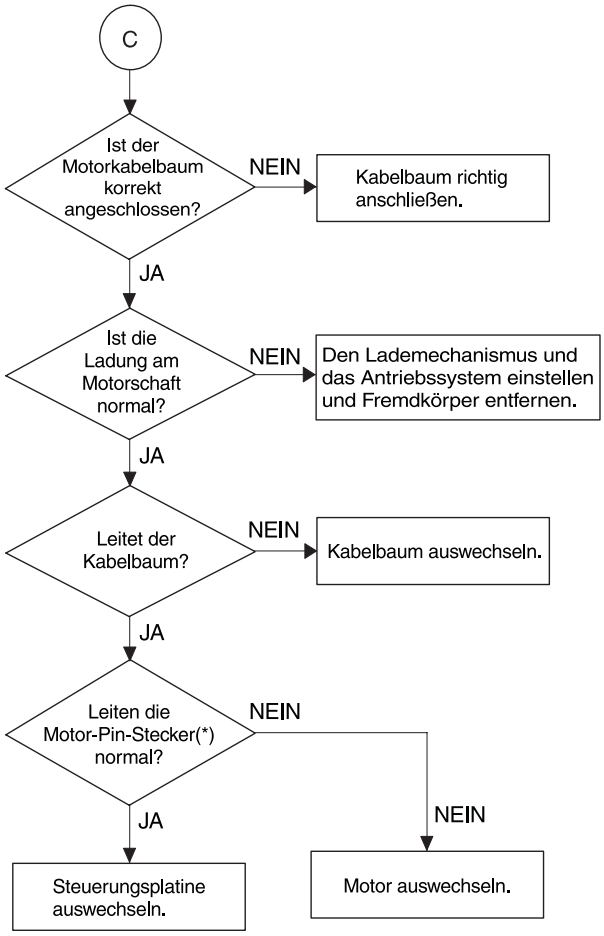
### A. ADF funktioniert nicht.



## B. Motorfehler (DFM)

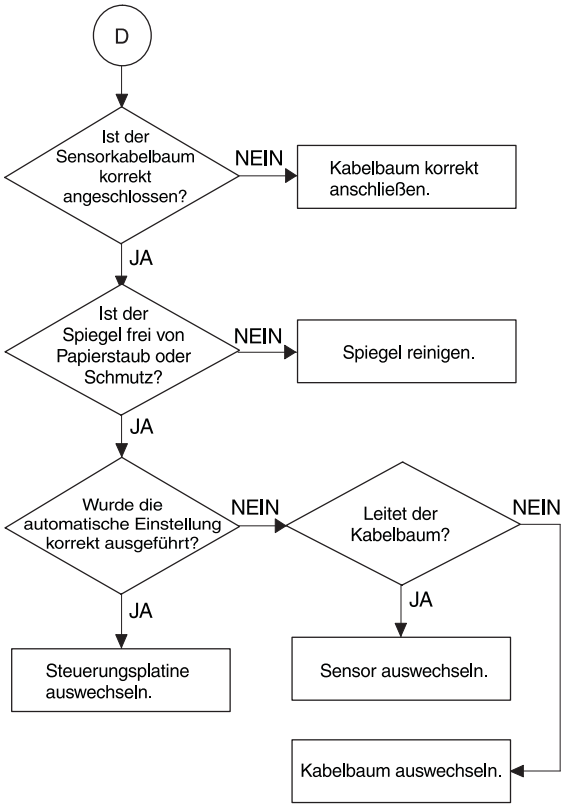



## C. Motorfehler (DTM, DRM)

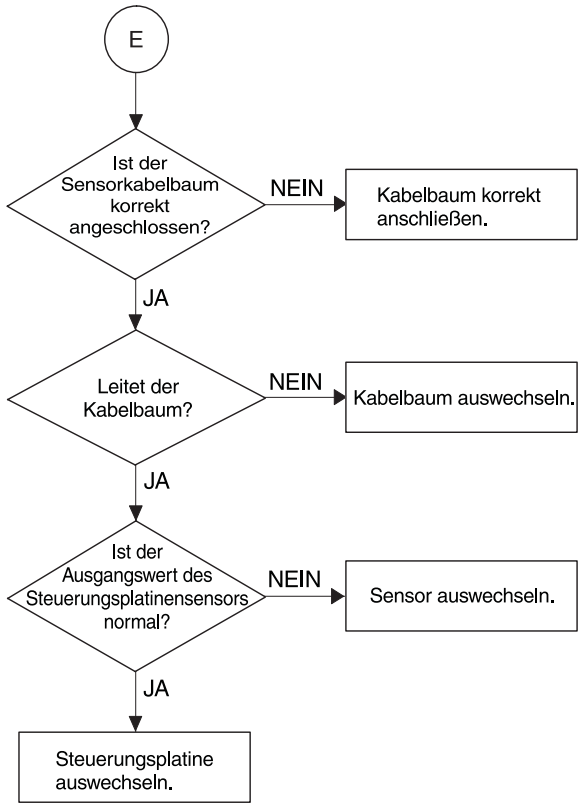



(*) DTM: Zwischen CN4-5 und CN4-3, -4
Zwischen CN4-6 und CN4-1, -2
DRM: Zwischen CN7-3 und CN4-7, -8
Zwischen CN7-4 und CN4-5, -6

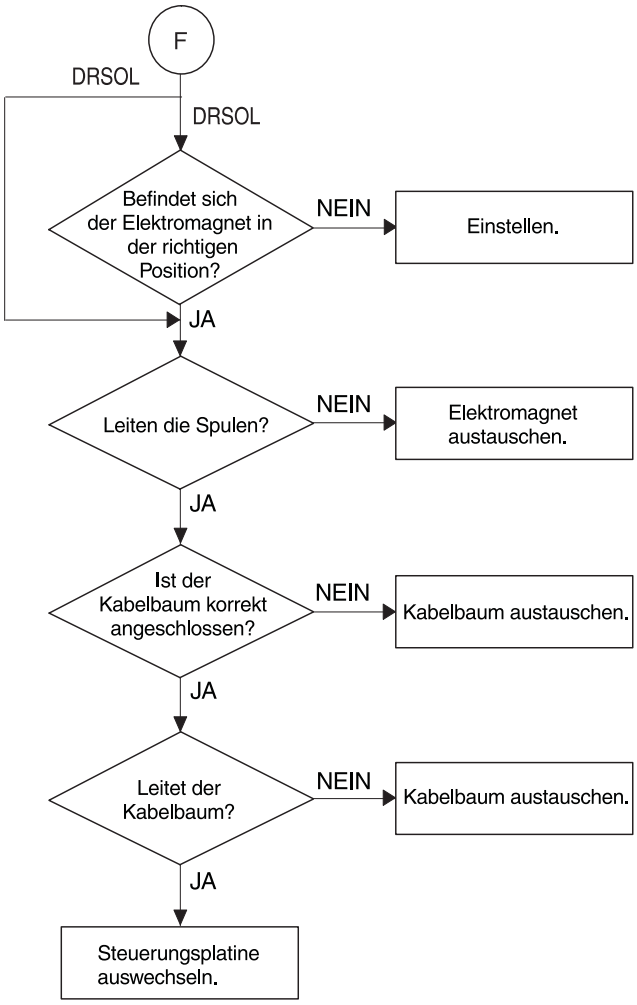
**D. Sensorfehler (DFD, DTD RDD)**



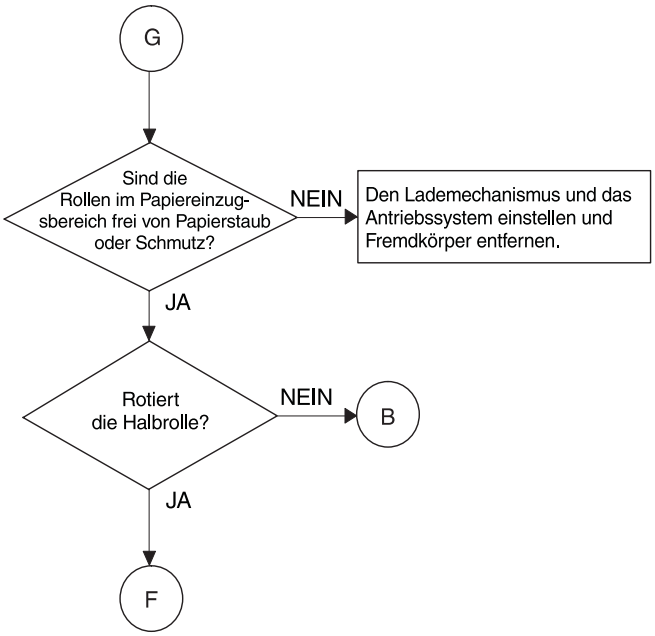

**E. Sensorfehler (DLS1, DLS2, DLS3, DSS, DWS, DFMRS)**



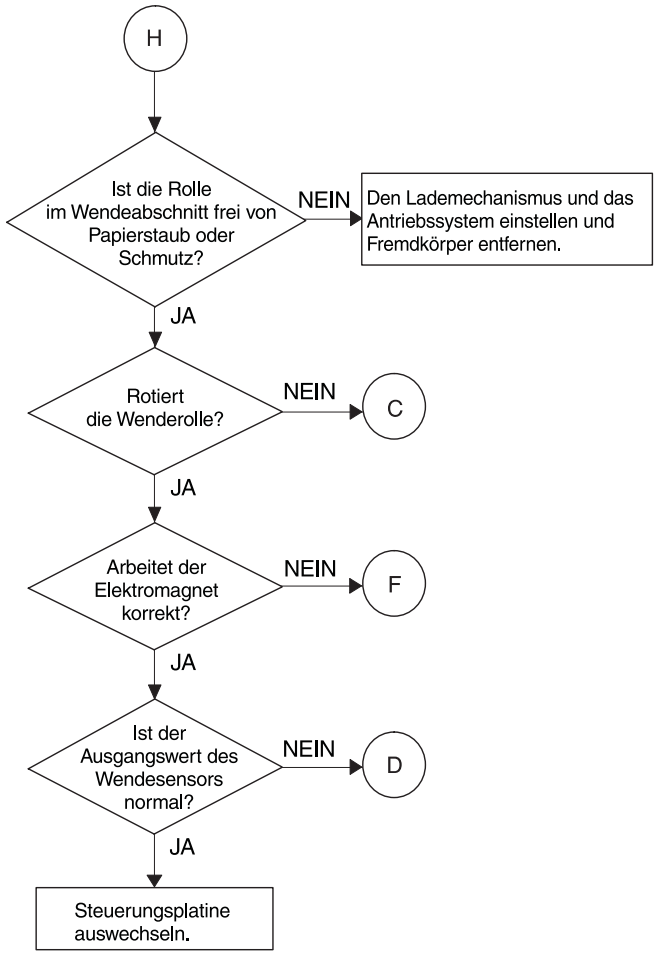
**F. Elektromagnetfehler (DFSOL, DRSOL)**



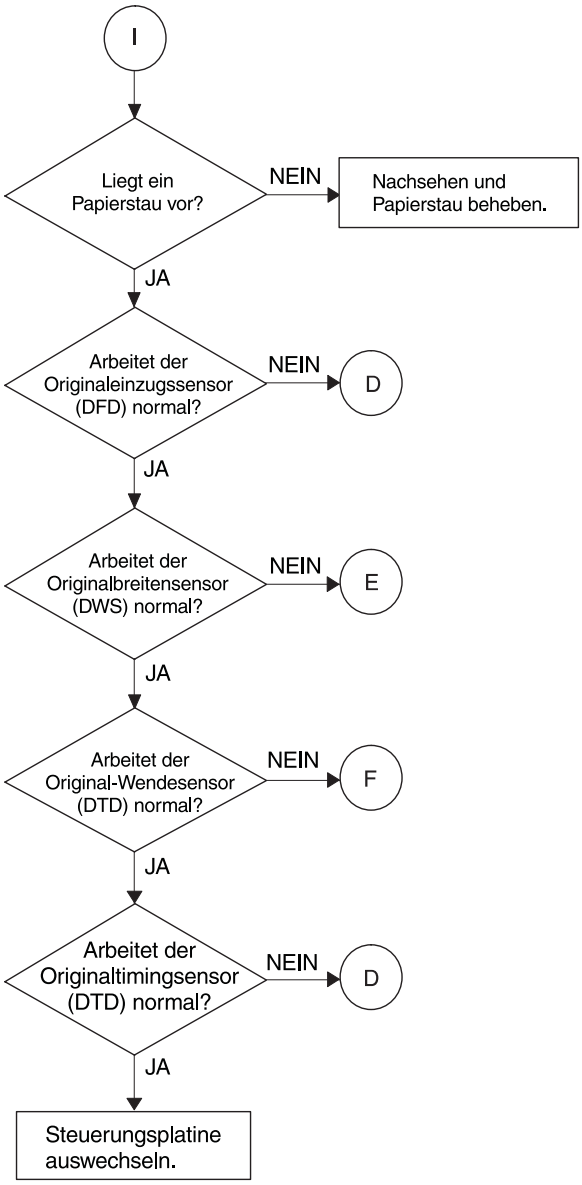

**G. Originale können nicht eingezogen werden.**




**H. Originale können nicht gewendet werden.**



## I. Papierstau



# [8] DEMONTAGE UND MONTAGE

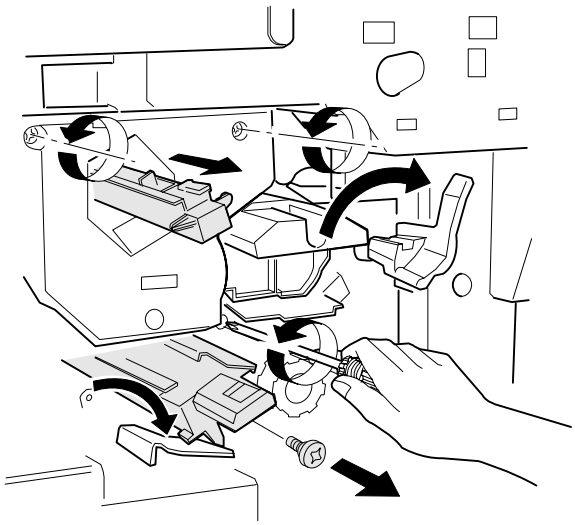
## 1. Prozeßeinheit

Wichtige Teile: OPC-Trommel, Tonersammelbehälter, Platine der Löschlampe, Entladelampe, Reinigungsabstreifer, Platine des Trommelmarkierungssensors, Separationselektromagnet, Separationsfinger, Platine des Prozeßsensors, Prozeßplatine

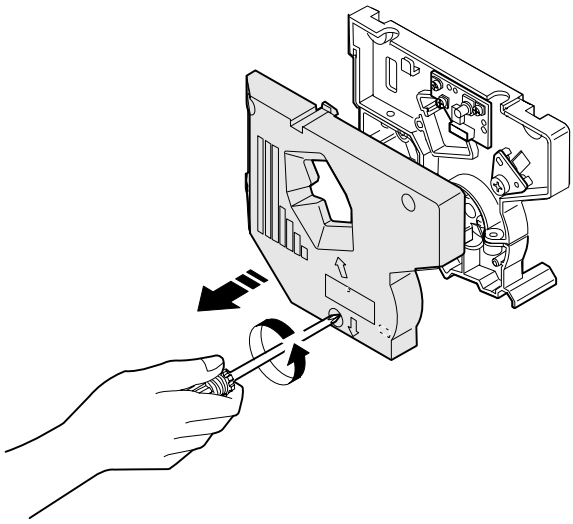
### Demontageverfahren

① Frontabdeckung öffnen, Aufladecorona entnehmen, dann Entwicklereinheit und Übertragungs-/Separationscorona aus der Prozeßeinheit entnehmen.

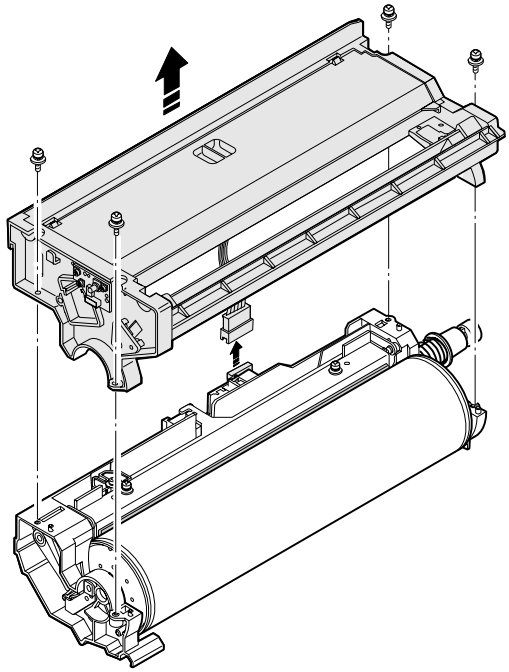
② Drei Schrauben lösen (blau) und Prozeßeinheit aus dem Kopierer nehmen.



③ Eine Schraube lösen (blau) und Prozeßabdeckung abnehmen.



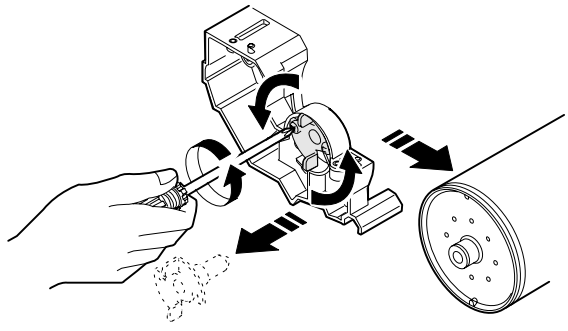
④ Vier Schrauben lösen (blau) und den oberen Teil der Prozeßeinheit vom unteren Teil trennen.



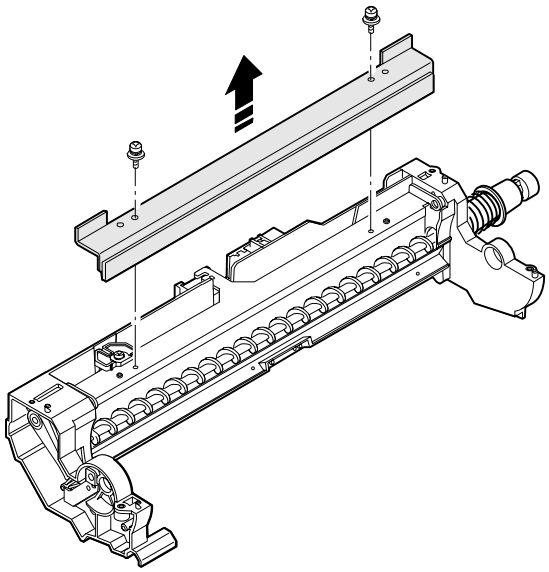
⑤ Druck auf den Reinigungsabstreifer durch den Freigabearm des Reinigungsabstreifers lösen.

⑥ Zwei Schrauben lösen (blau), Trommelpositionsplatte gegen den Uhrzeigersinn drehen und herausnehmen.

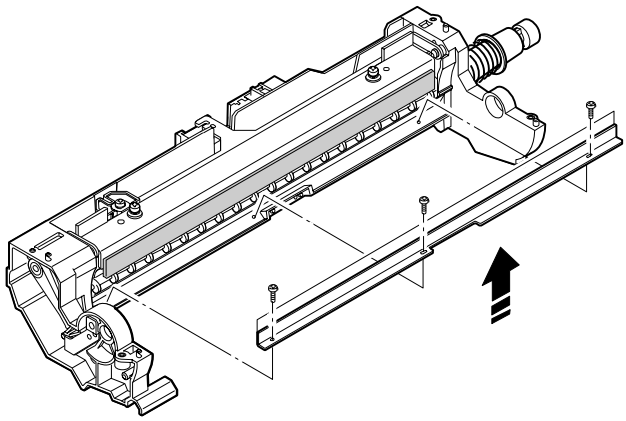
⑦ OPC-Trommel nach oben herausnehmen. (Die vordere zuerst entnehmen. Bei Einbau, die hintere zuerst befestigen.)



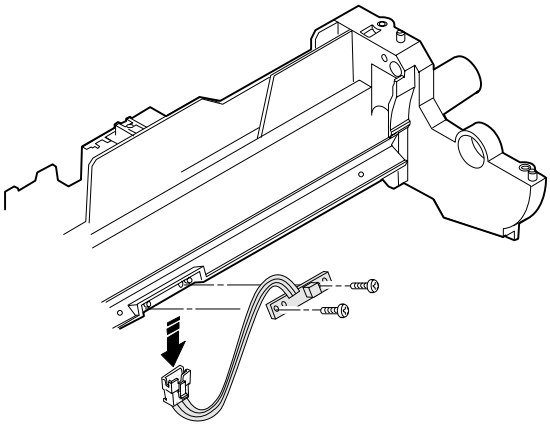
⑧ Zwei Schrauben lösen (blau) und Reinigungsabstreifer entnehmen.



⑨ Die drei Schrauben lösen und den Tonersammelbehälter entnehmen.



F Die zwei Schrauben lösen und den Stecker des Prozeßsensors herausziehen, dann Prozeßsensorplatine herausnehmen.

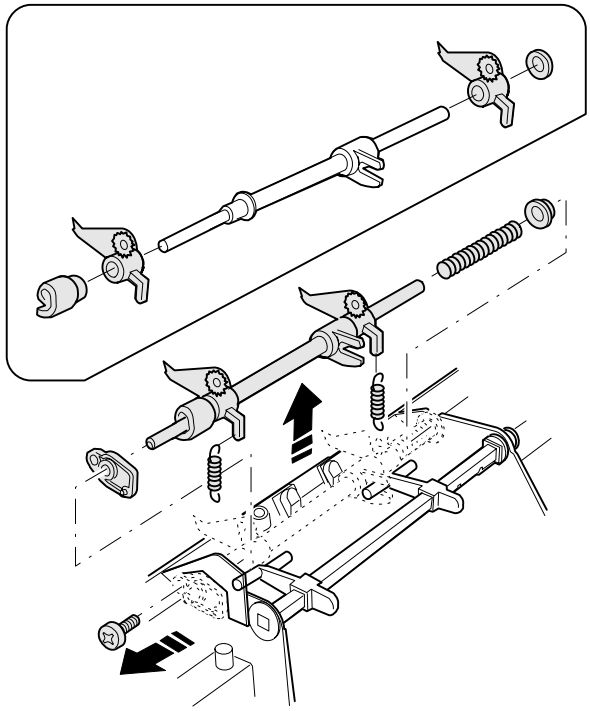


G Die beiden Lager an der Trommelantriebswelle und die linke Rückstellfeder des Trommelseparators abnehmen und Antriebsplatte des Trommelseparators entnehmen.

H Die beiden Trommelseparatorfedern vom Haken nehmen und Separator zusammen mit der Trommelseparatorwelle herausnehmen.

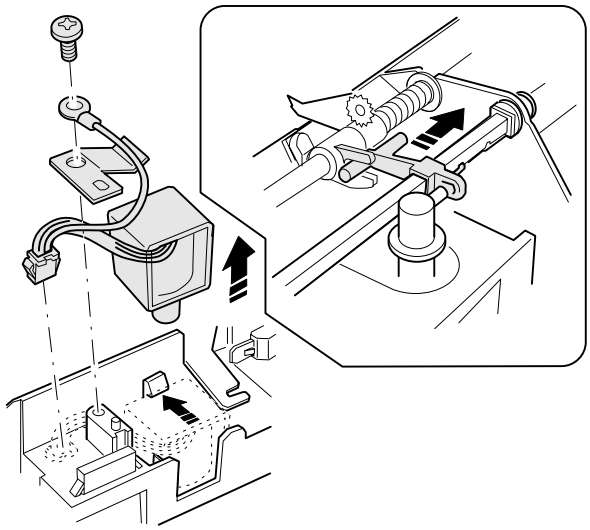
I Separator von der Trommelseparatorwelle nehmen.

(Beim Zusammenbau prüfen, ob der Separator fest in der Basis sitzt.)

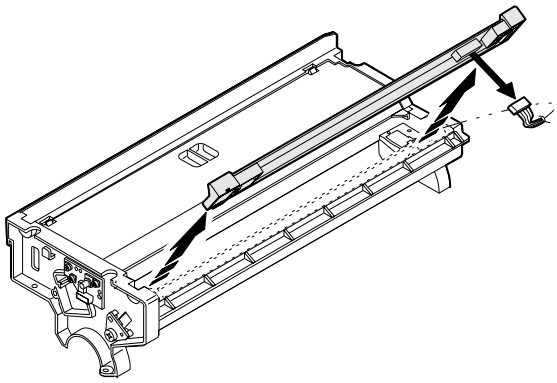


J Die Schraube lösen und die Feder für den Prozeßarm abnehmen.

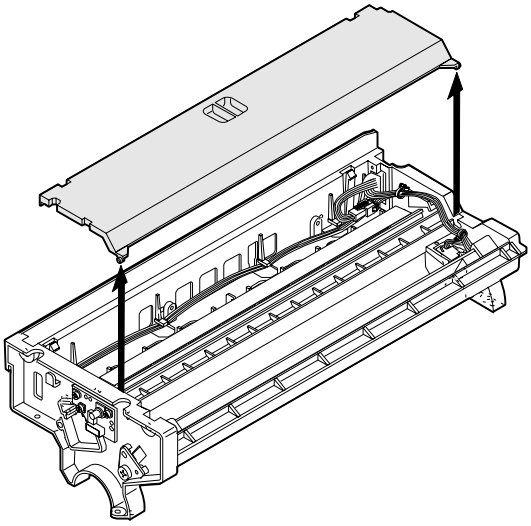
K Stecker für den Separationselektromagneten herausziehen und Separationselektromagnet entfernen.



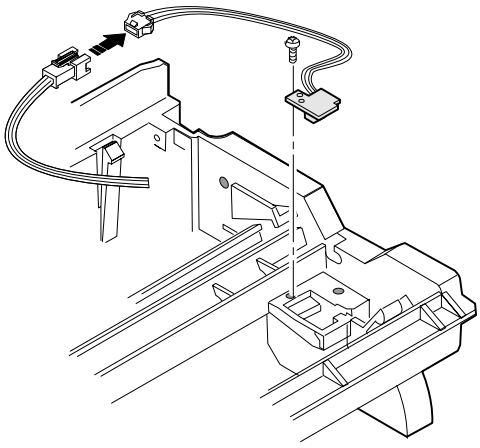
L Stecker der Löschlampe herausziehen und Platine der Löschlampe entfernen.



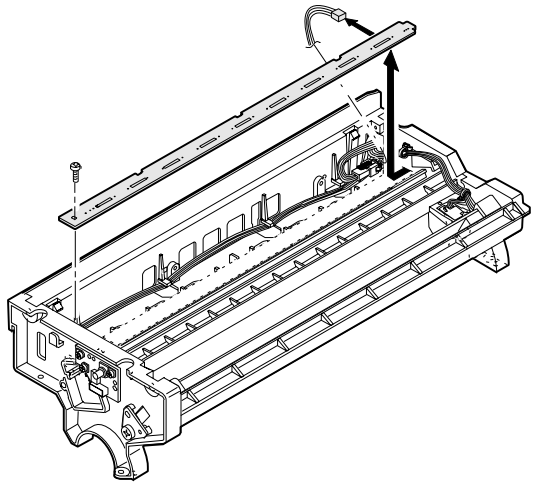
M Abdeckung der Prozeßeinheit abnehmen.



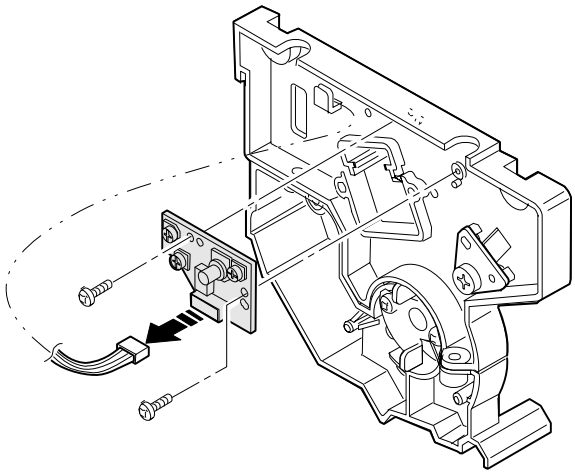
N Die Schraube lösen und Stecker herausziehen, dann Platine des Trommelmarkierungssensors entfernen.



O Die Schraube lösen und Stecker herausziehen, dann die Entladelampe verschieben und herausnehmen.



P Die zwei Schrauben lösen und Stecker herausziehen, dann Prozeßplatine entnehmen.



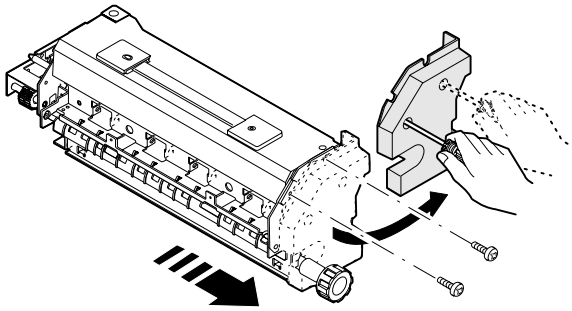
## 2. Fixiereinheit

Wichtige Teile: Heizlampe, obere/untere Heizrollen, obere/untere Separationsfinger, obere/untere Reinigungsrollen, Thermistor, Thermostat

### Demontageverfahren

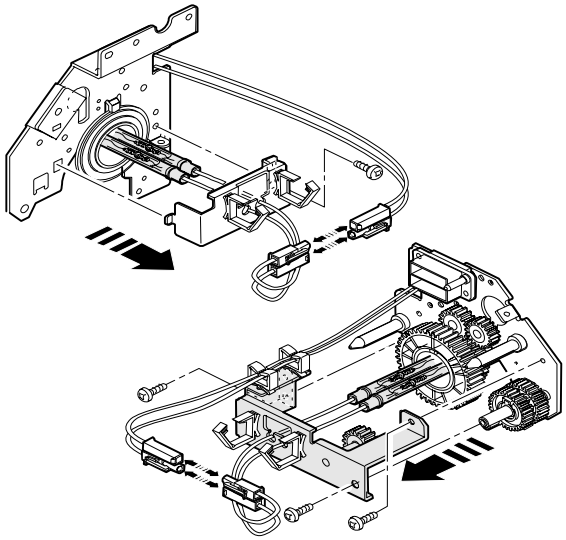
① Die zwei Schrauben lösen und die Fixiereinheit aus dem Gehäuse nehmen.

② Die zwei Schrauben lösen (blau) und die Fixierabdeckung abnehmen.

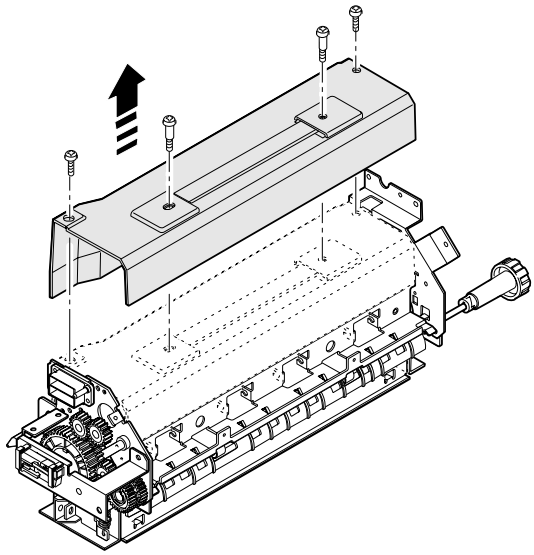


③ Stecker des Heizlampenkabelbaums vorne und hinten herausziehen.

④ Heizlampenhalter entfernen und die beiden Heizlampen herausnehmen.

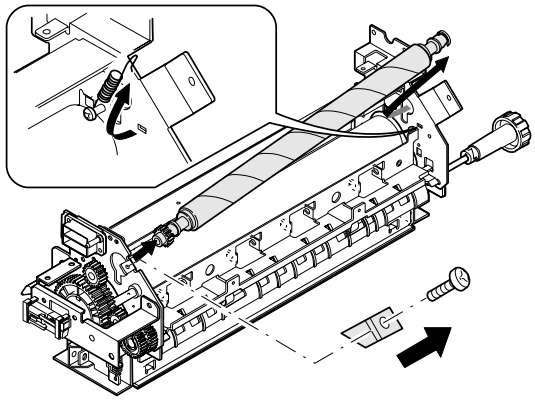


⑤ Die vier Schrauben lösen und obere Fixierabdeckung abnehmen.



⑥ Die Schraube lösen (blau) und die Halteplatte der oberen Reinigungsrolle entfernen.

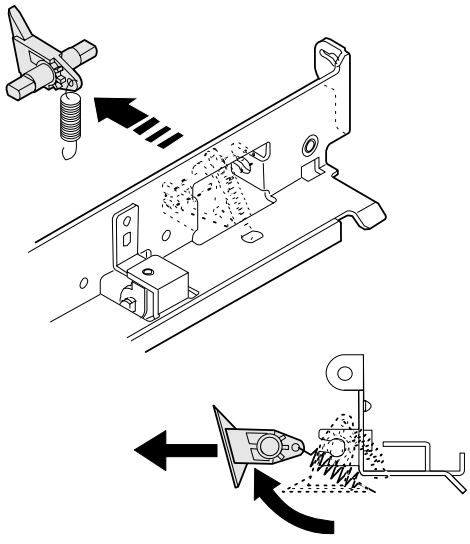
⑦ Feder aushaken und obere Reinigungsrolle herausnehmen.



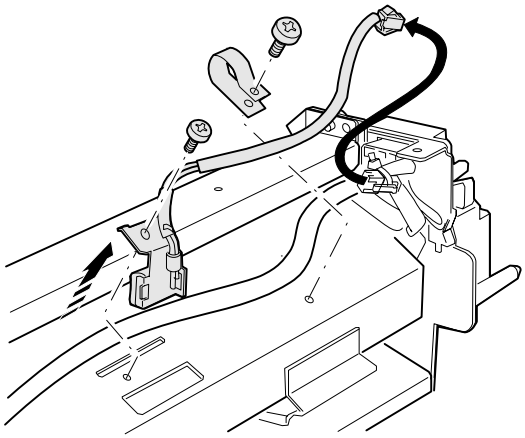
⑧ Die Schraube lösen und die Montageplatte des oberen Separationsfingers abnehmen.

⑨ Die Feder aushaken und oberen Separationsfinger herausnehmen.

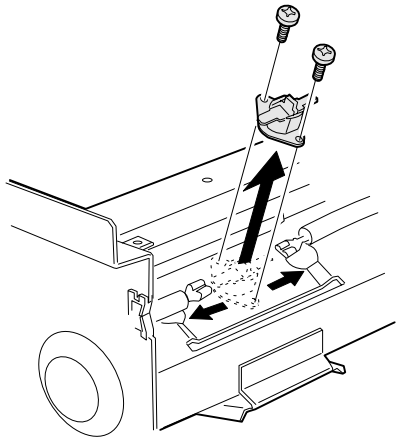
(Bei der Wartung, die Federposition durch Änderung der Position des Separationsfingers verändern.)



F Die Schraube zur Befestigung des Thermistors lösen und die Schraube und Stecker des Halters, an dem der Kabelbaum angebracht ist, abnehmen. Dann Thermistor herausnehmen.

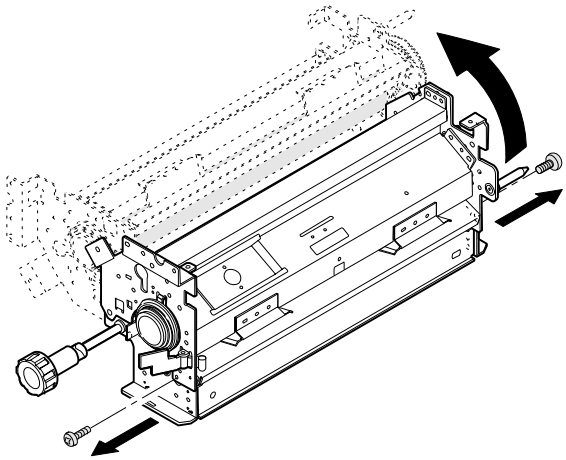


G Kabelbaum und die beiden Schrauben entfernen und Thermostat herausnehmen.

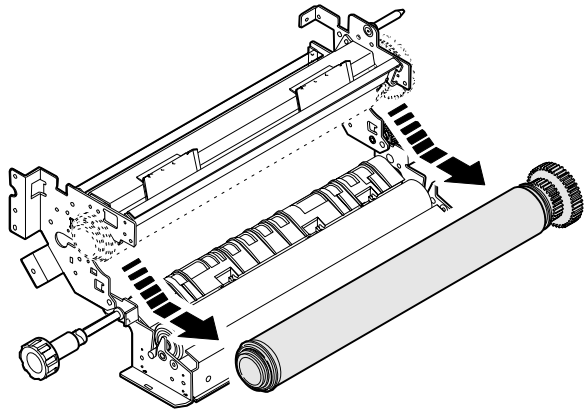


H Die beiden blauen Muttern anziehen, so daß der Druck auf die Heizrolle reduziert wird.

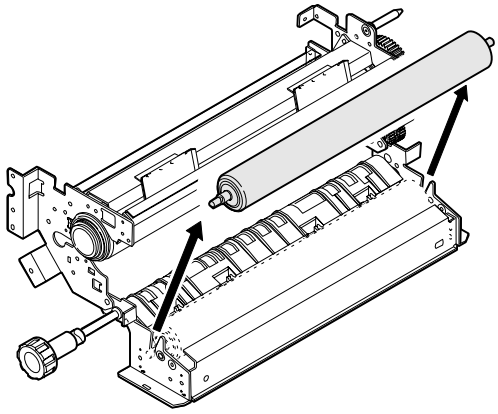
I Die zwei Schrauben (blau) lösen und die obere Heizrolle von der unteren trennen.



J Die obere Heizrolle entnehmen.

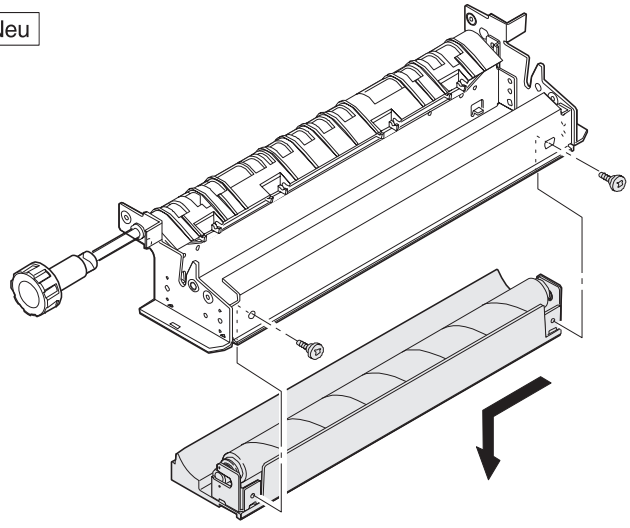


K Die untere Heizrolle herausnehmen.



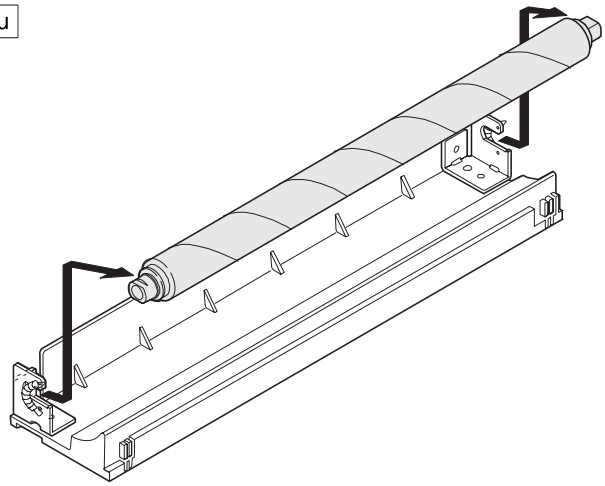
L Die zwei Schrauben lösen die untere Fixierabdeckung entfernen.

Neu



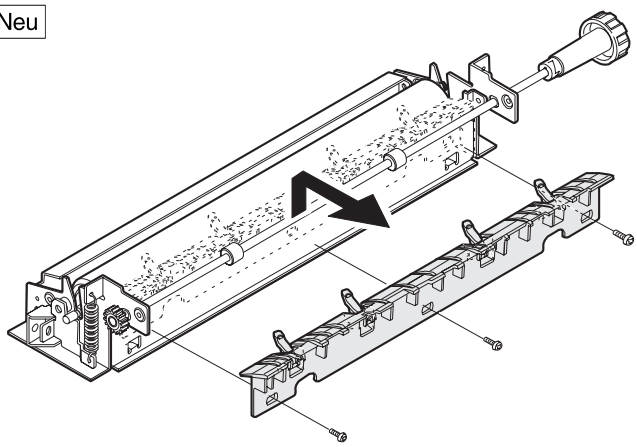
M Die untere Reinigungsrolle entfernen.

Neu



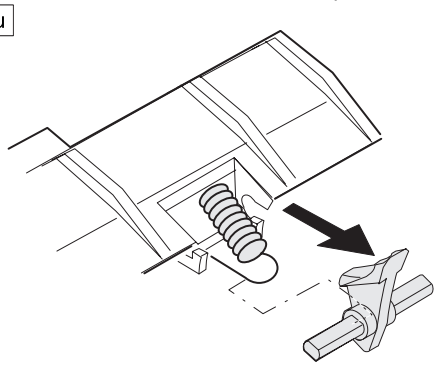
N Die drei Schrauben (blau) lösen und die Montageplatte des unteren Separationsfingers abnehmen.

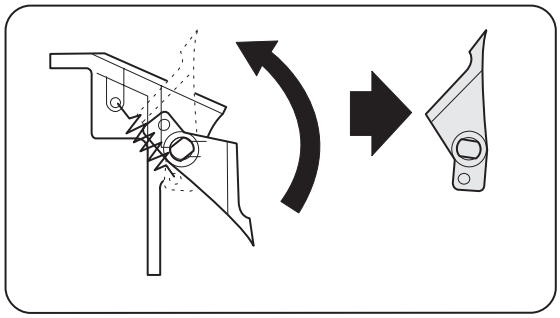
Neu



O Die Feder entfernen und den unteren Separationsfinger abnehmen.

Neu





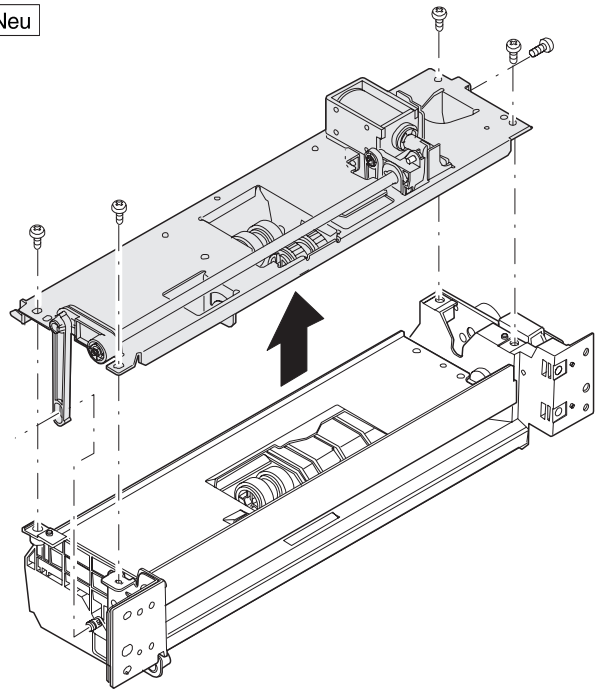
## 3. Manueller Papiereinzug

Wichtige Teile: Papiereinzugrolle manueller Einzug, Elektromagnet manueller Papiereinzug, Aufnahmerolle.

### Demontageverfahren

① Die **fünf** Schrauben lösen und den **manuellen Papiereinzug** vom Kopierer abnehmen.

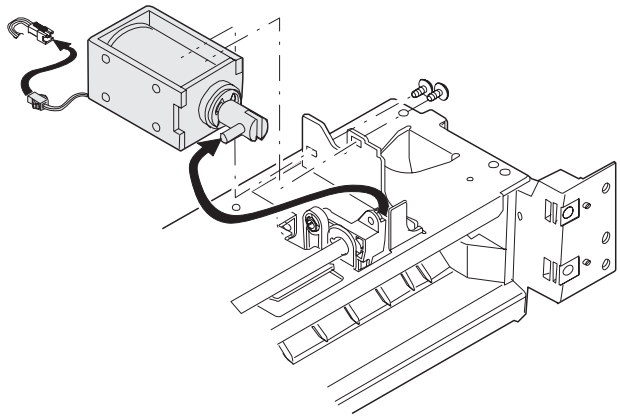
Neu



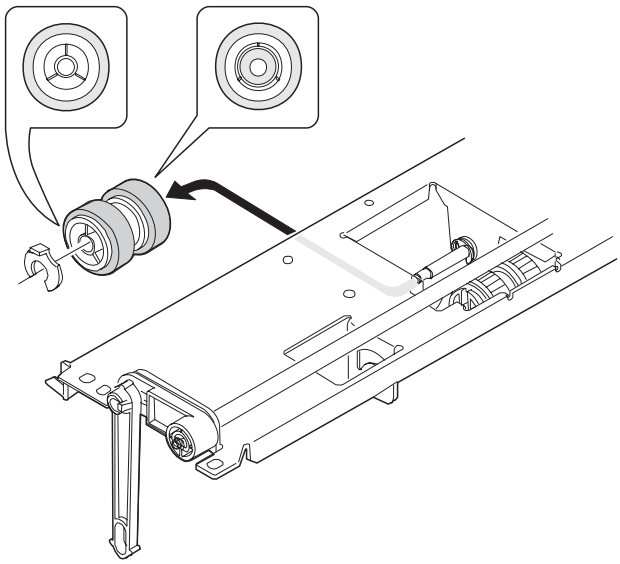
② Die zwei Schrauben lösen und den Elektromagnetstecker abziehen.

③ Den Elektromagnet für manuellen Papiereinzug vom Rahmen des Elektromagneten und dem Kupplungsbereich des manuellen Papiereinzugs abnehmen.

Neu



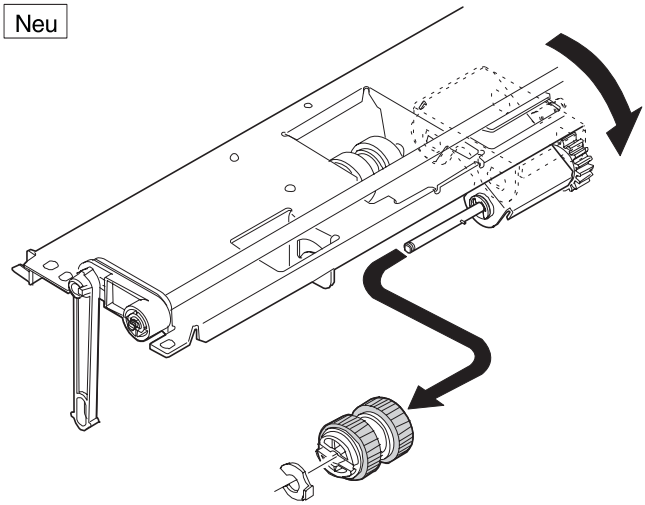
Neu



④ E-Ring entfernen und Federkupplung der Aufnahmerolle abnehmen.

∗ Wenn die Feder in der Federkupplung entfernt wird, muß auf die richtige Position der Feder in der Montagebuchse geachtet werden.

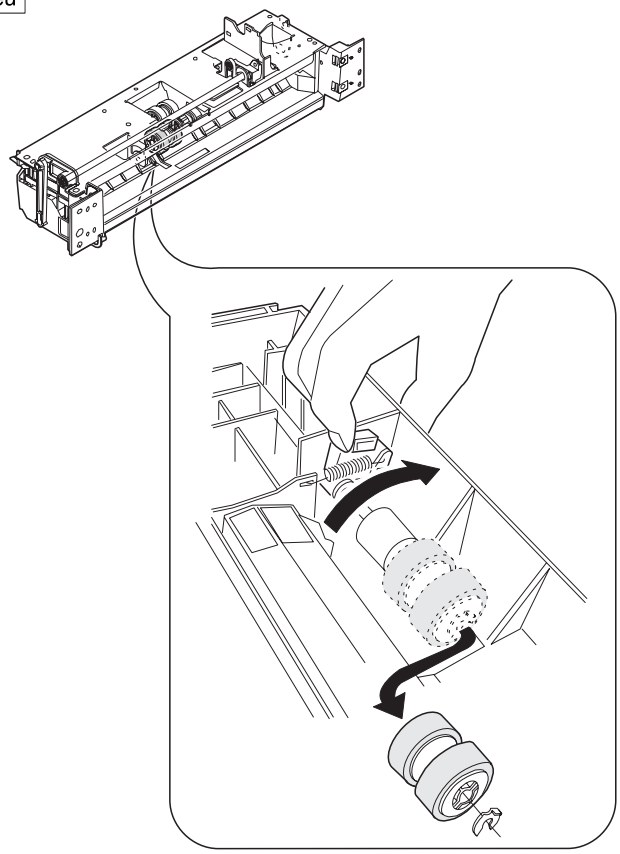
Neu



⑤ Arm B des manuellen Einzugs abnehmen.

⑥ Die Aufnahmerolle vom Arm des manuellen Einzug lösen.

Neu



## 4. Papiereinzug von den vier Magazinen und dem Großraumfach (LCC)

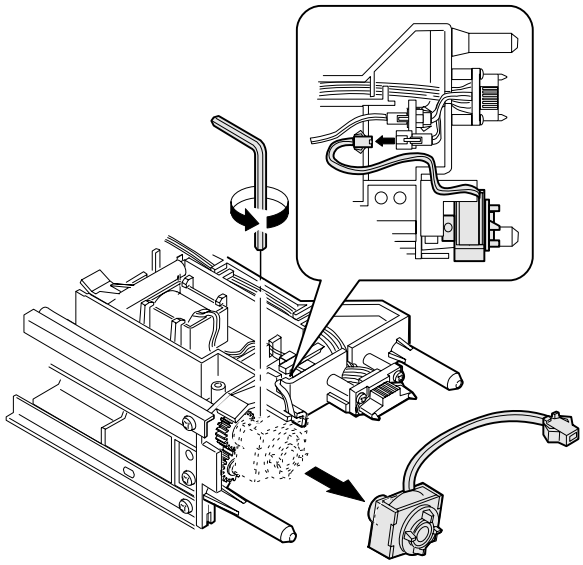
Wichtige Teile: Papiereinzugsrolle, Separations-Rolle (Wenderolle), Aufnahmerolle, Federkupplung der Papiereinzugsrolle, Halte-Elektromagnet, Separationsrollen-Federkupplung (Wendevorrichtung)

### Demontageverfahren

(Die folgende Beschreibung bezieht sich auf die vier fest installierten Magazine, entspricht jedoch auch der Vorgehensweise beim Großraumfach.)

① Einstellschraube lösen und Papiereinzugsbereich vom Kopierer abnehmen.

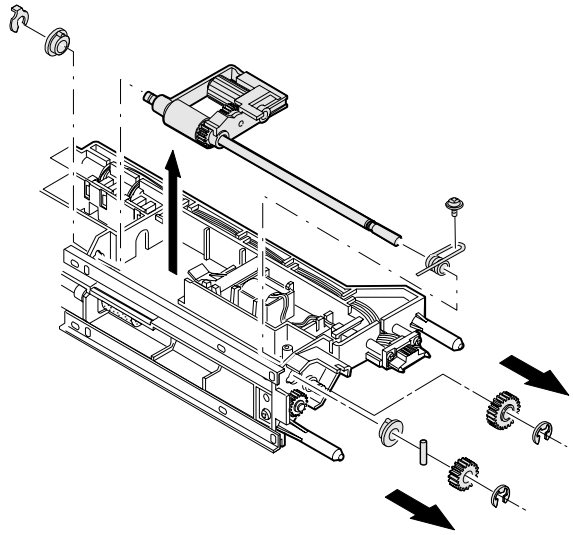
② Einstellschraube lösen und Stecker der Federkupplung der Papiereinzugsrolle herausziehen und Federkupplung der Papiereinzugsrolle herausnehmen.



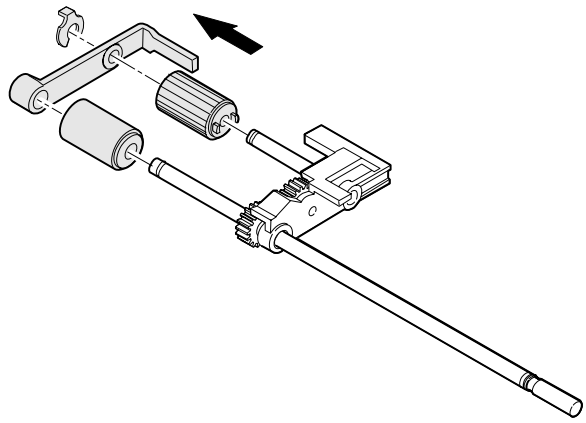
③ E-Ring entfernen und Zahnrad der Papiereinzugsrolle und Verbindungszahnrad abnehmen.

④ Bremsfeder, Anschlag und Lager (rechts und links) entfernen.

⑤ Die in einer Einheit montierte Aufnahmerolle und Papiereinzugsrolle abnehmen.

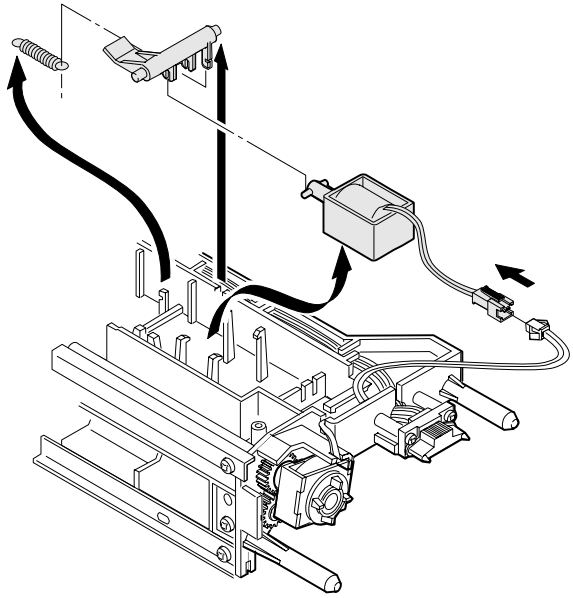


⑥ Haltehebel links abnehmen und Aufnahme- sowie Papiereinzugsrolle entfernen.



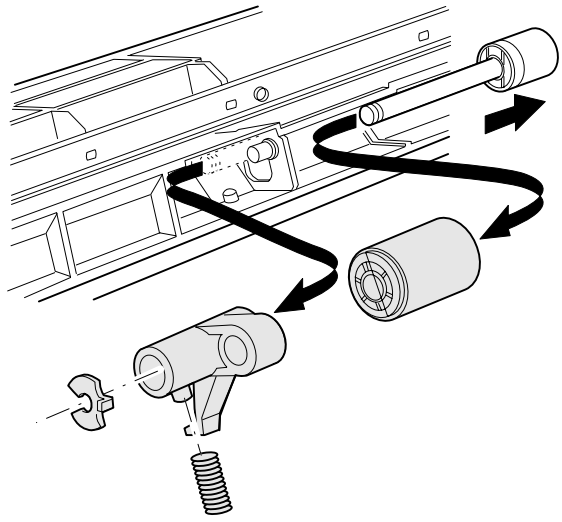
⑦ Die Feder abnehmen und Hebel des Elektromagneten entnehmen.

⑧ Stecker des Halte-Elektromagneten herausziehen und Halte-Elektromagnet abnehmen.



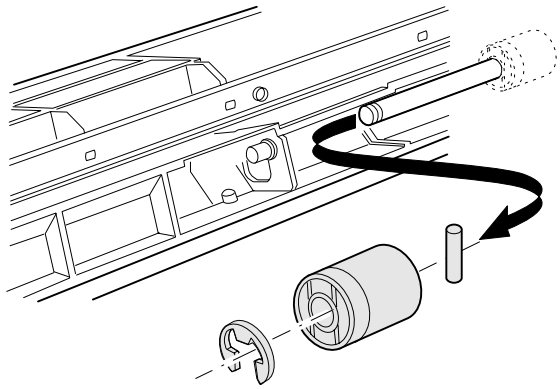
⑨ E-Ring entfernen und Zahnrad sowie Lager der Separations-Rolle (Wenderolle) entfernen.

F Anschlag entfernen, dann Hebel und Feder der Separations-Rolle (Wenderolle) abnehmen.



G Separations-Rolle (Wenderolle) entfernen.

H E-Ring abnehmen und Federkupplung der Separations-Rolle (Wenderolle) entfernen.



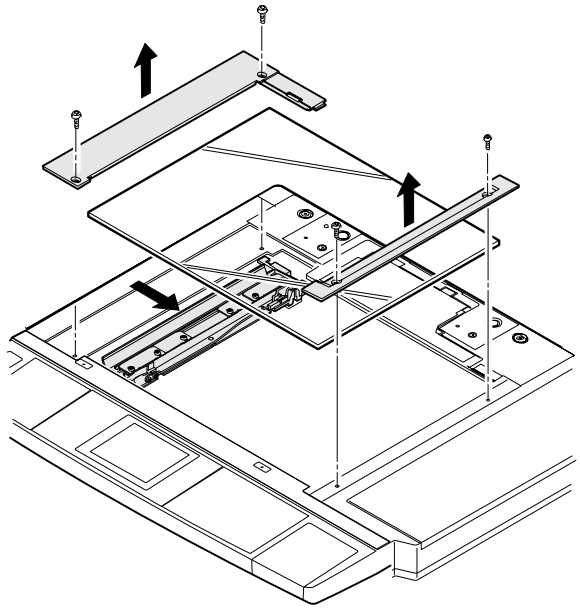
## 5. Optisches System

Wichtige Teile: Kopierlampe, Kopierlampeneinheit, Spiegelbasis Nr. 2/3, Spiegeleinheit Nr. 4/5, AE-Sensor Platine

### Demontageverfahren

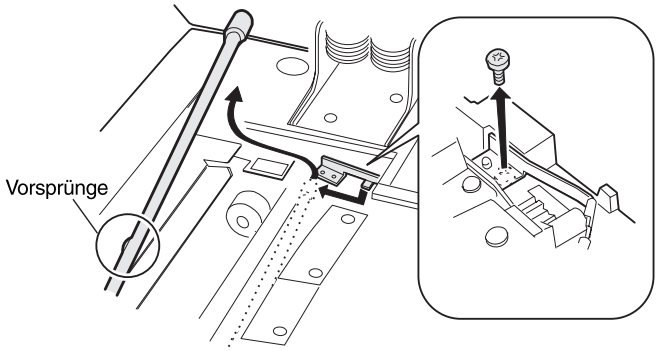
① Die Originalführungen rechts und links sowie das Originalauflageglas entfernen. (jeweils 2 Schrauben)

※ Die Erdungsplatte ist an der linken Originalführung befestigt. Vorsichtig vorgehen, damit diese nicht verformt wird.

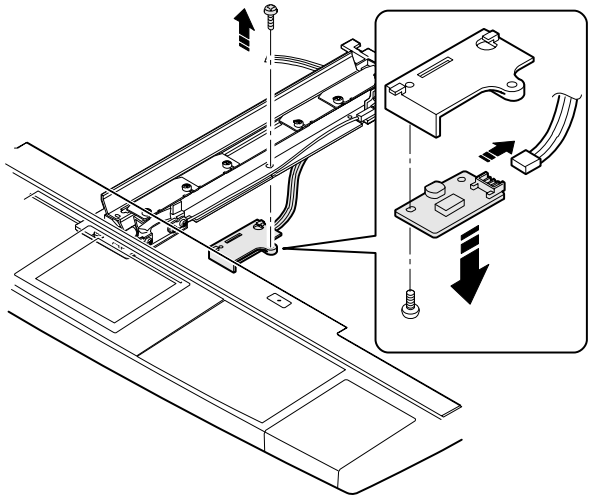


② Kopierlampeneinheit in Richtung des eingekerbten Bereichs hinten am Gehäuseoberteil schieben, Schraube lösen und Kopierlampe abnehmen.

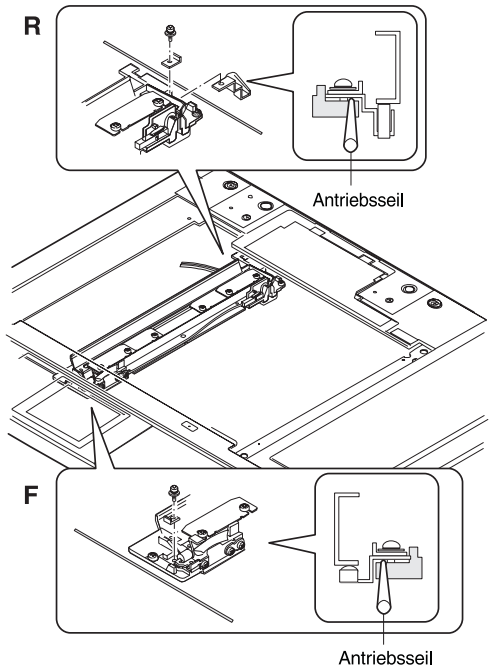
(Bei der Montage oder beim Austausch, die Kopierlampeneinheit so installieren, daß die Vorsprünge an der Kopierlampe entgegen dem Reflektor liegen.)



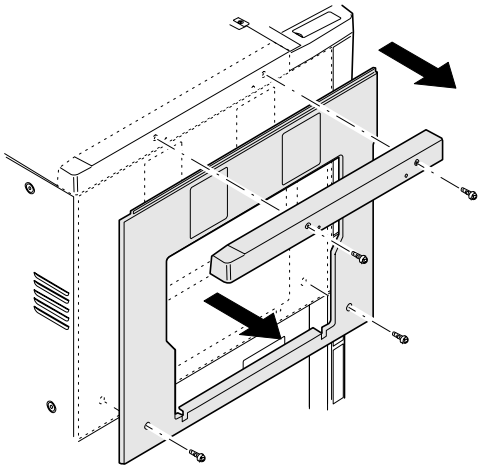

③ Die Schraube lösen, Kabelbaumstecker herausziehen und Platine des AE-Sensors verschieben und abnehmen.



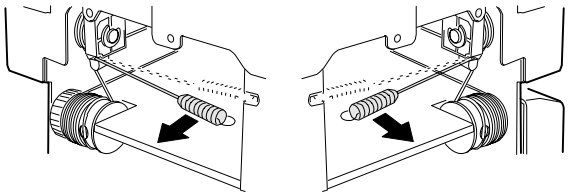
∗ Positionen der Spiegelbasis Nr. 1 (Kopierlampeneinheit) und des Antriebsseils



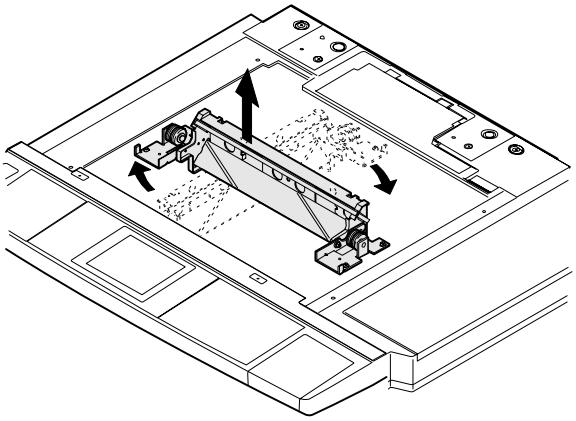

④ Linkes Gehäuseoberteil und linke Gehäuseabdeckung entfernen.



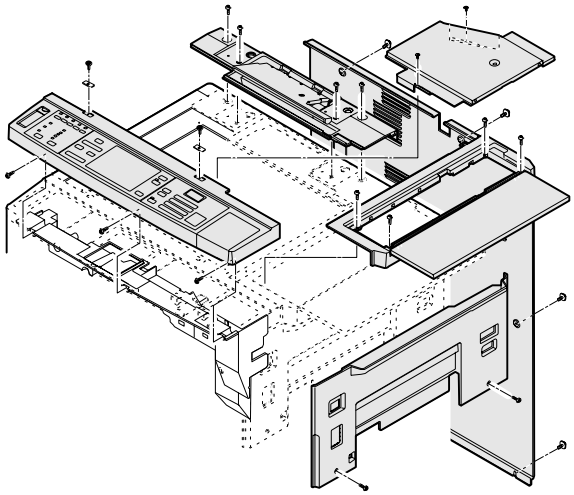
⑤ Spiegelbasisseil der Spiegelbasis Nr. 2/3 abnehmen.



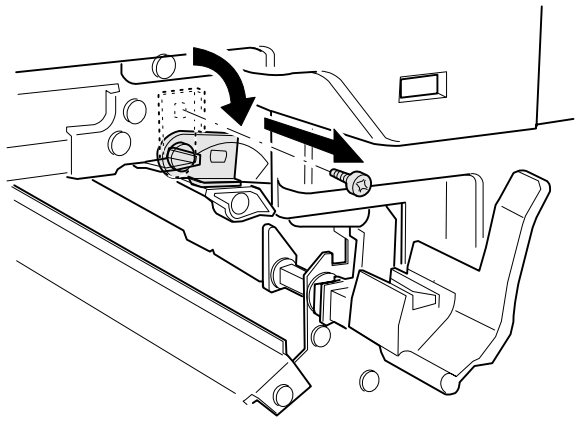
⑥ Spiegelbasis Nr. 2/3 abnehmen.

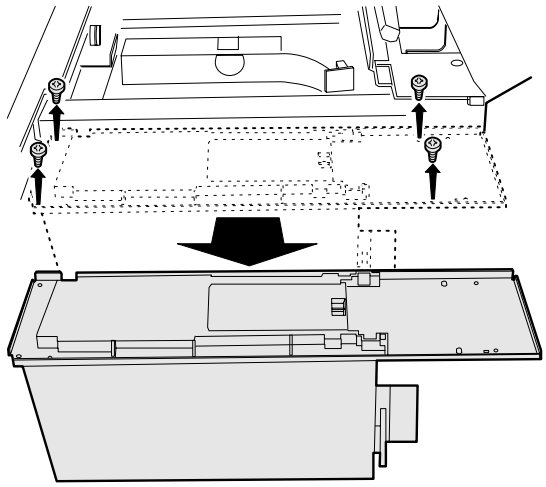


⑦ Teile wie unten dargestellt entfernen.

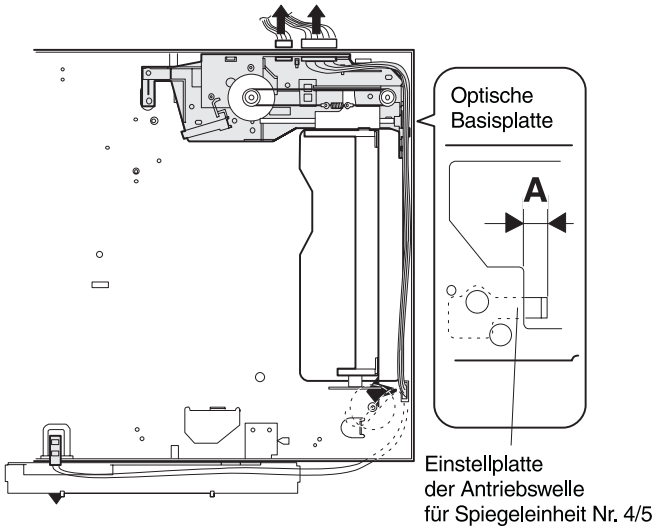


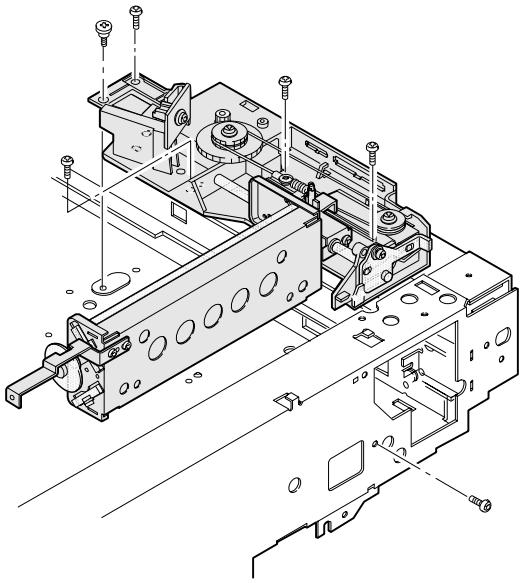
⑧ Tonerfach herausnehmen.





⑨ Die Kabelbäume herausziehen und Spiegelbasis Nr. 4/5 abnehmen.



∗ Bei der Demontage ist die Länge von “A” mit einem Lineal zu messen, um ein Verkanten der Spiegeleinheit Nr. 4/5 zu vermeiden (es kann sonst zu ungenauer Fokussierung oder verzerrten Kopien kommen).
Bei der Montage sich dem Format anpassen.

## Spannen des Spiegelbasisseils

### (Zuvor muß folgendes geprüft werden)

- Stopposition der Seilrolle.
- Prüfen, ob die Seilnuten in der Seilrolle vorn und hinten an der gleichen Position stehen.

### (Sichtprüfung)

Unterscheiden sich die Positionen stark voneinander, die beiden Einstellschrauben an der Seilrolle lösen und vorderes und hinteres Teil der Seilrolle miteinander ausrichten.

Dann die beiden Einstellschrauben der Seilrolle wieder anziehen.

① Seilbefestigung der Spiegelbasis in den Haken an der Spannungseinstellplatte einhaken.

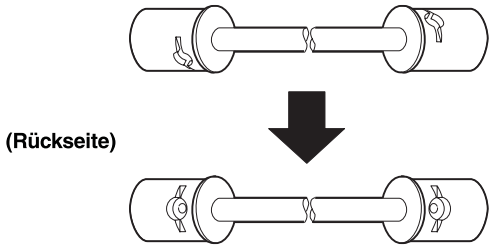
② Spiegelbasisseil entlang der Nut aus der Seilrolle für Spiegelbasis B herausführen.

Dabei muß das Seil in die Kerbe der Optikeinheit und in der Spiegelbasis B 2 mm Spiel haben.

③ Spiegelbasisseil entlang der Nut der Seilrolle des Papiereinzugs führen.

④ Spiegelbasisseil unter der Spiegelbasis B hindurchführen und um die Seilrolle wickeln.

Dann Seilrollennut am oberen Teil befestigen, Spiegelbasisseil um 9 Umdrehungen aufwickeln und die 8. Umdrehung in die Nut legen.




Die erste Umdrehung des Spiegelbasisseils muß 9 ~ 10 mm zur Mitte des Rahmens der Seilrollennut liegen.

⑤ Spiegelbasisseil entlang der Seilrollennut an der Papierausgabeseite führen.

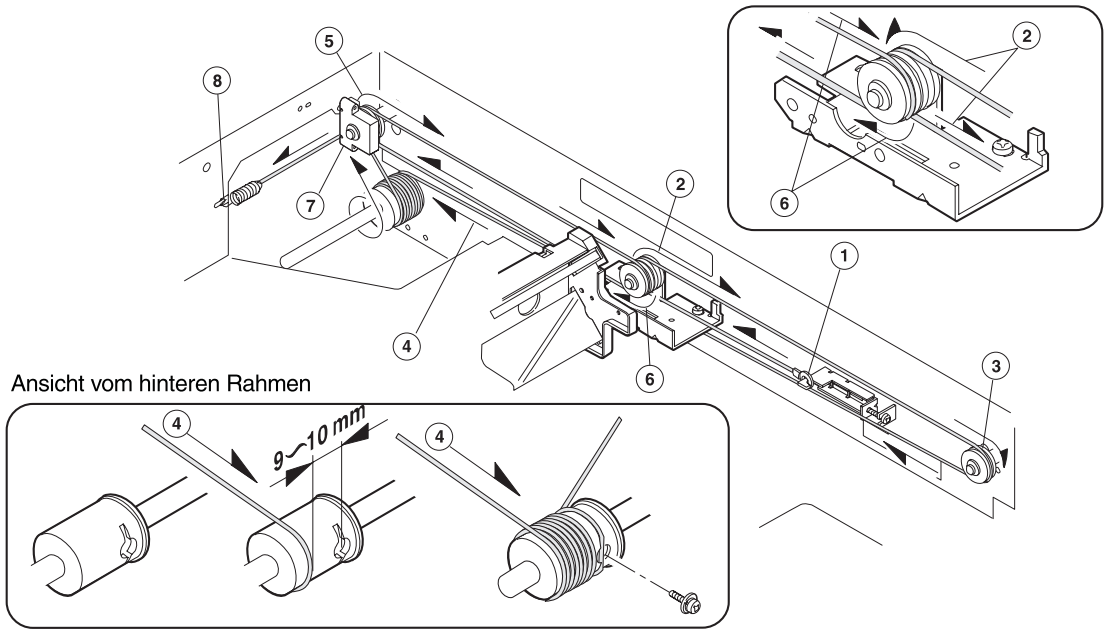
⑥ Spiegelbasisseil entlang der Nut innen an der Seilrolle der Spiegelbasis B führen.

⑦ Spiegelbasisseil in die Seilführung legen.

⑧ Spannfedern des Spiegelbasisseils in das Langloch an der Optikbasisplatte einhaken.

∗ Vorn und hinten am Rahmen die gleichen Schritte durchführen.

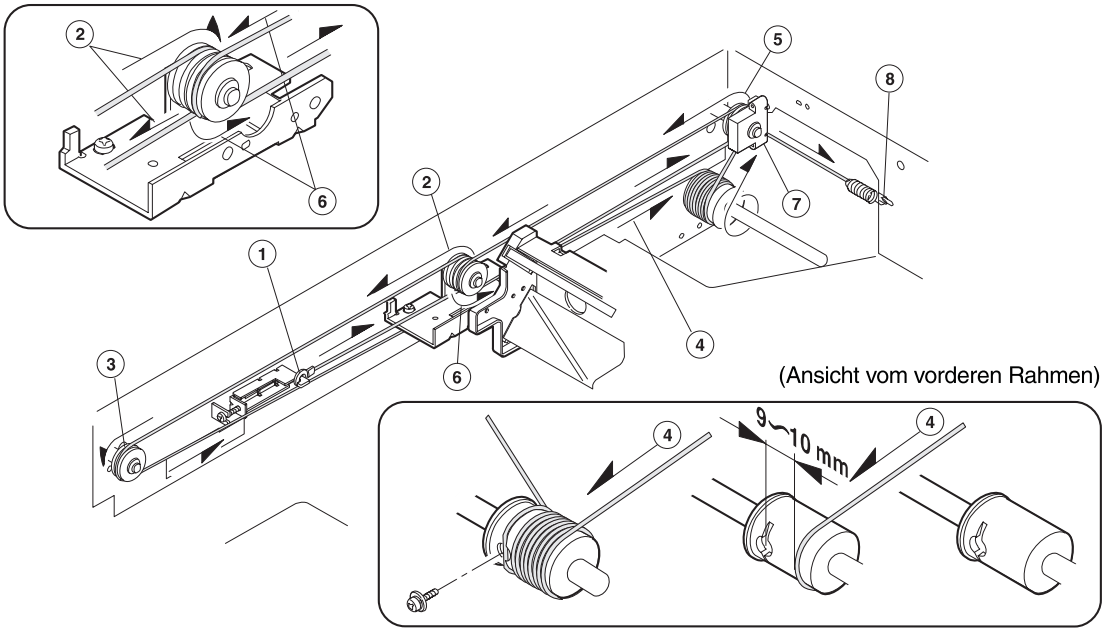
(Ansicht des hinteren Rahmens)




Ansicht vom hinteren Rahmen




(Ansicht des vorderen Rahmens)




(Ansicht vom vorderen Rahmen)

## Spannen des Spiegelbasisseils

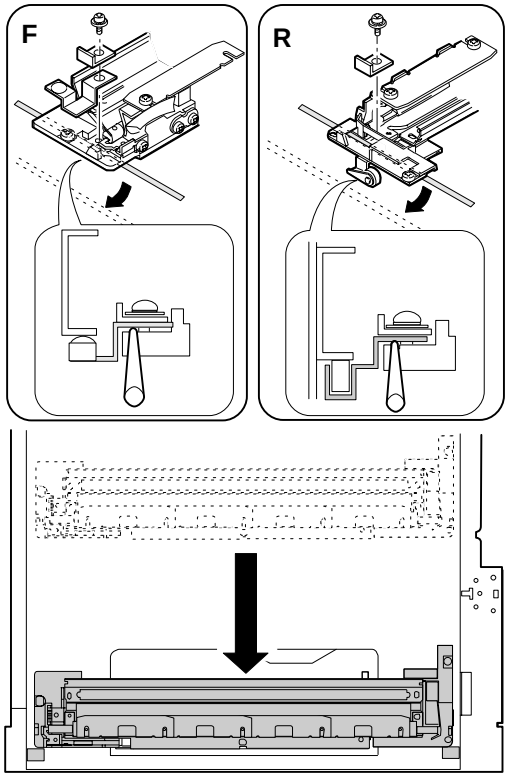
Siehe hierzu “[8]EINSTELLUNGEN.”

## Montageposition der Kopierlampeneinheit

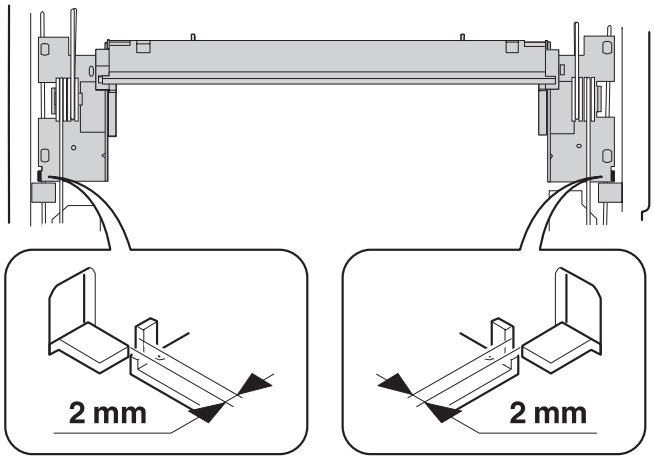
① Vorderes und hinteres Spiegelbasisseil zwischen dem Rahmen der Kopierlampeneinheit und Seilbefestigungsplatte hindurchführen.

Dabei darf die Seilbefestigungsschraube nicht angezogen sein.

② Die Kopierlampeneinheit auf die Positionsplatte drücken und die Seilbefestigungsschraube anziehen.



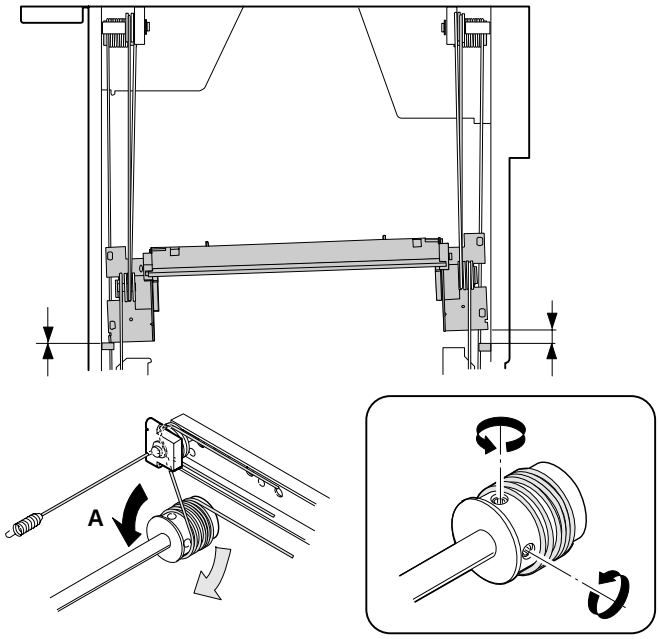

∗ Beim Drücken der Kopierlampeneinheit auf den optischen Bereich muß ein Abstand von 2 mm zwischen Spiegelbasis Nr. 2/3 und dem Vorsprung am optischen Bereich sein.




## Montageposition der Spiegelbasis Nr. 2/3

Damit wird die Spiegelbasis B exakt parallel zur Trommeloberfläche und Originaloberfläche ausgerichtet.

① Spiegelbasisseilrolle von Hand so drehen, daß die Spiegelbasis die Positionsplatte der Spiegelbasis berührt. Wenn die Vorder- und die Rückseite der Spiegelbasis B die Spiegelbasis-Positionsplatte gleichzeitig berühren, ist die Spiegelbasis parallel ausgerichtet und muß nicht weiter eingestellt werden. Ist dies nicht der Fall, muß die Seilbefestigungsschraube gelöst und das Seil wie in der untenstehenden Abbildung dargestellt gezogen werden.

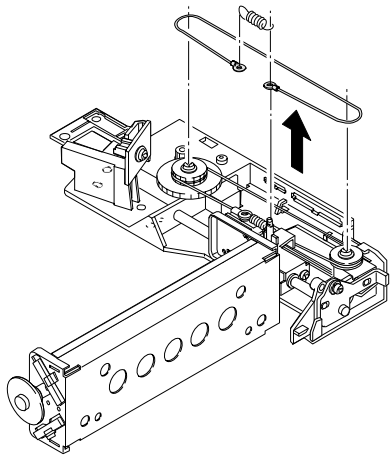



## Austausch des Spiegelsantriebsseils (Spiegelbasis C)

### (Ausbau des Antriebsseils Spiegelbasis C)

① Seilfeder der Spiegelbasis C und Befestigung der Spiegelbasis abnehmen.

② Antriebsseil der Spiegelbasis von der Seilrolle nehmen.



Die obenstehenden Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

(Hinweis) Seilbefestigung zuerst am Stift der Spiegelbasis einhängen.

### Austausch des Linsenantriebsseils

**A. Linsenantriebsseil abnehmen**

① Originalführung rechts und Originalauflage abnehmen.

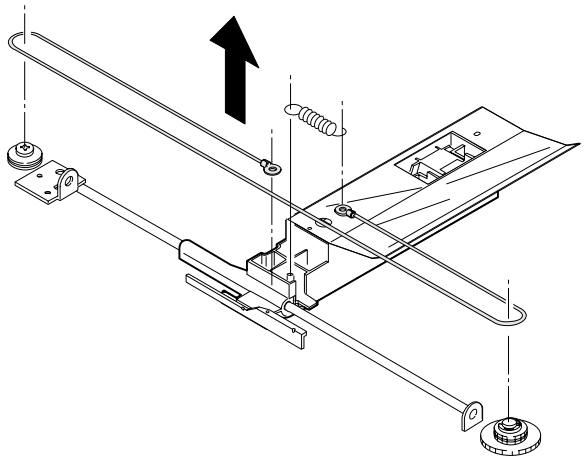
② Abdeckung abnehmen.

③ Antriebsseilfeder und Seilhaken von der Linsenwagenbosse abnehmen.

B. Spannen des Linsenantriebsseils

Die obenstehenden Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

(Hinweis) Es ist einfacher, zuerst die Feder an der Linsenwagenbosse einzuhängen.



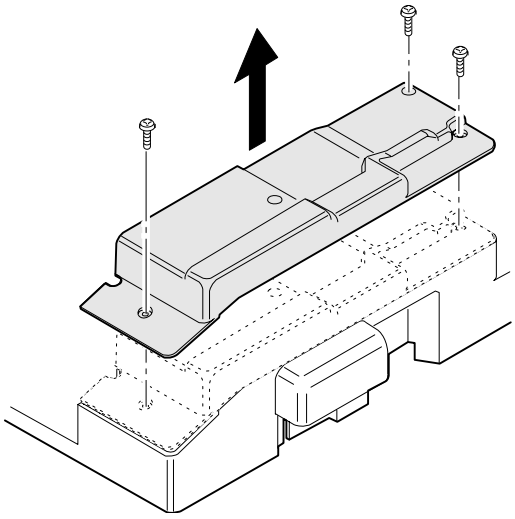
## 6. ADU-Einheit

Wichtige Teile: Antriebsmotor der Platte für die hintere Kante, Antriebsmotor Ausrichtplatte, Aufnahmerolle Elektromagnet Papierhalteplatte, Papiereinzugsrolle, Wenderolle, Papiereinzugsrollenkupplung, Transportrollenkupplung

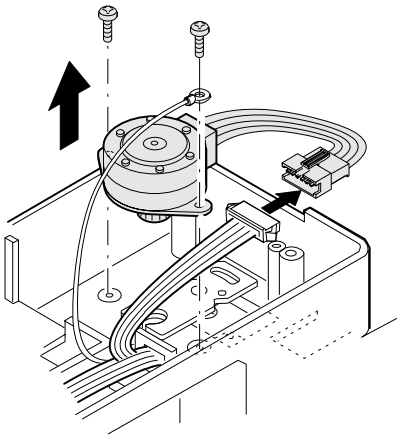
### Demontageverfahren

① ADU-Einheit vom Kopierer abnehmen.

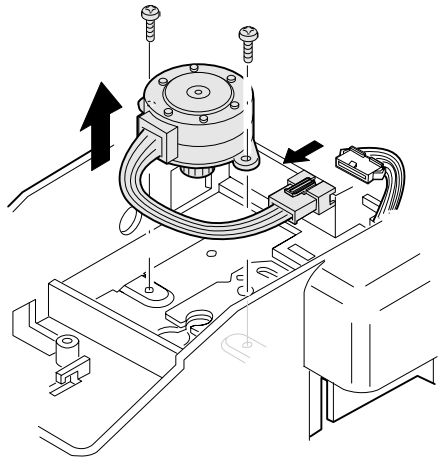
② Die drei Schrauben lösen und die obere Abdeckung entfernen.



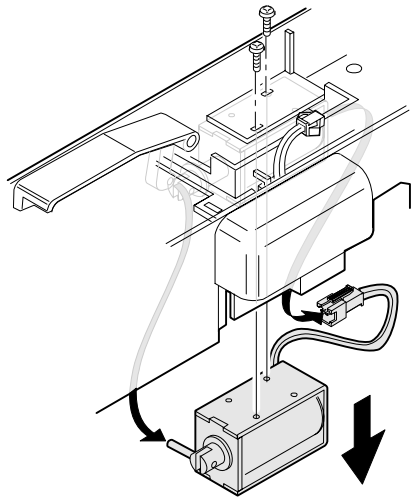
③ Die zwei Schrauben lösen und den Stecker herausziehen, dann Antriebsmotor der Platte für die hintere Kante entnehmen.



④ Die zwei Schrauben lösen und den Stecker herausziehen und Antriebsmotor der Ausrichtplatte abnehmen.

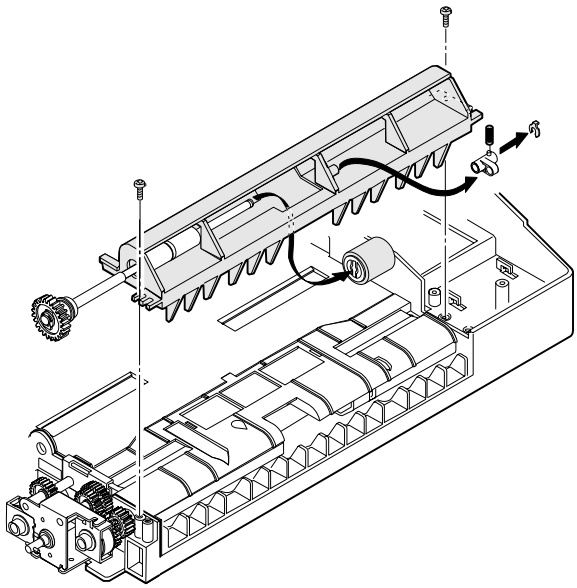


⑤ Die zwei Schrauben lösen und Elektromagnet der Papierhalteplatte entnehmen.

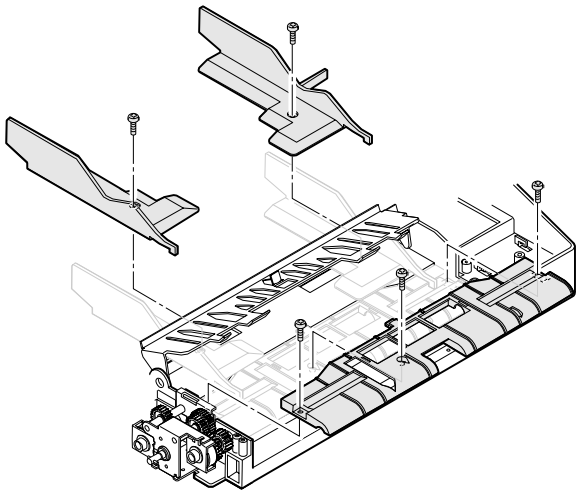


⑥ Die zwei Schrauben lösen und Papiereinzugsführung entnehmen.

⑦ Anschlag entfernen und Wenderolle herausnehmen.

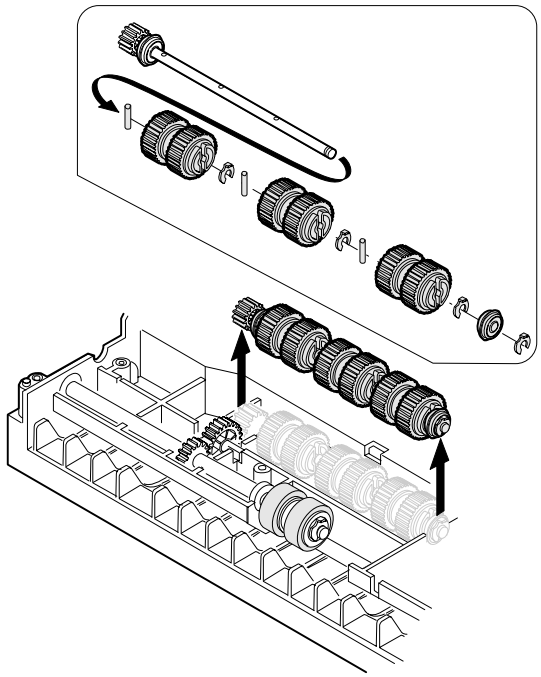


⑧ Ausrichtplatte und Papiereinzugsabdeckung entfernen.

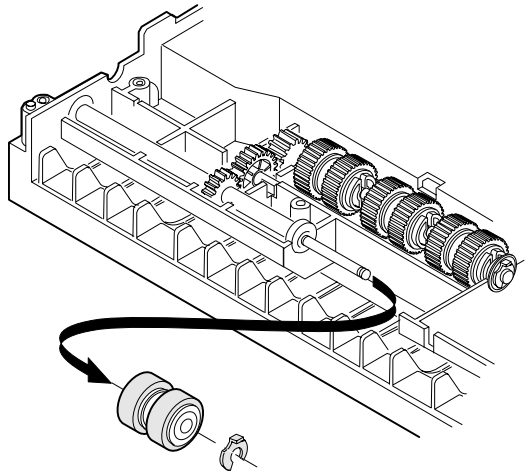


⑨ Aufnahmerolle entnehmen.

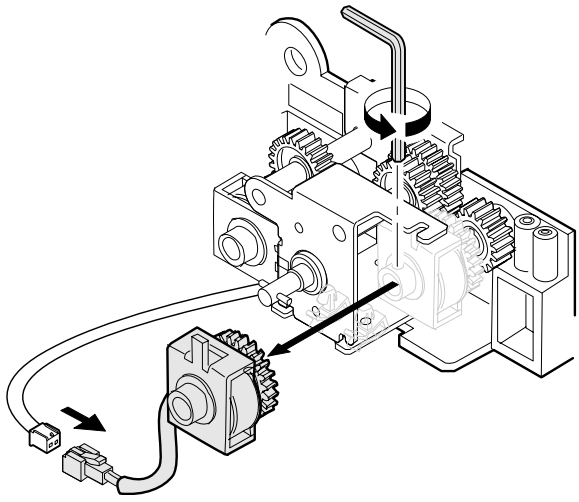
F Drei E-Ringe, das Zahnrad, den Anschlag entnehmen und die Aufnahmerolle herausnehmen.



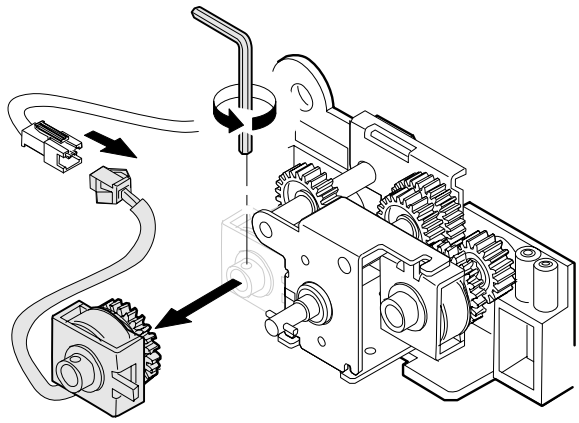
G Anschlag entnehmen und Papiereinzugsrolle herausnehmen.



H Einstellschraube lösen und Papiereinzugsrollenkupplung herausnehmen.



I Einstellschraube lösen und Transportrollenkupplung herausnehmen.



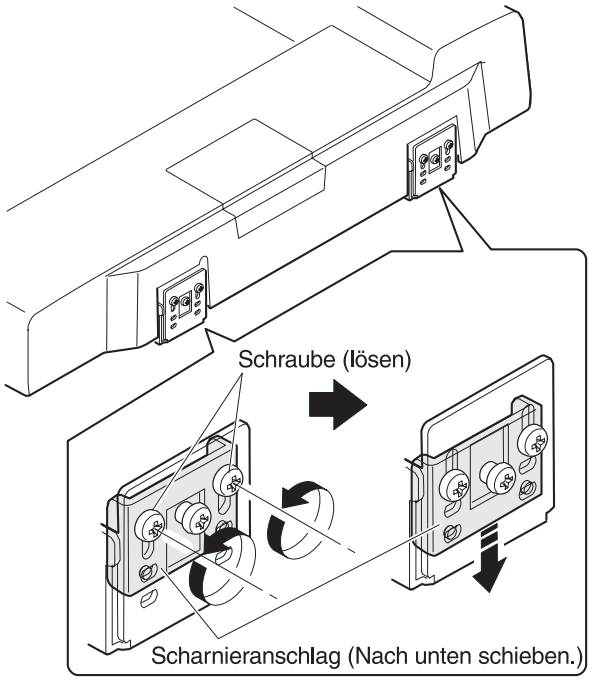
## 7. RADF-Einheit

### (1) Transportbereichsöffnung

① Zwei Schrauben lösen, welche den Scharnieranschlag festhalten.

② Den Scharnieranschlag mit der Schrittschraube nach unten schieben, in der Öffnung anpassen und die beiden vorher gelösten Sicherungsschrauben festziehen.

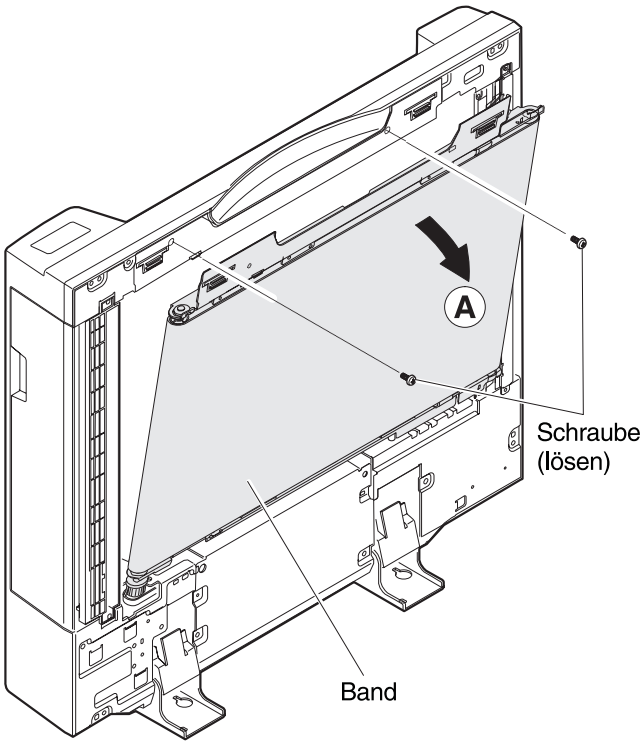
③ Transportbereich öffnen.

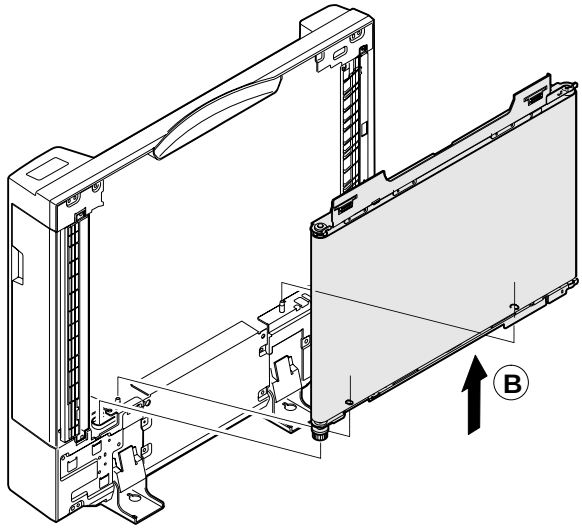


## (2) Demontage des Bandes

① Transportbereich öffnen.

② Die zwei Schrauben lösen wie dargestellt in untenstehender Abbildung und das Bad in der mit Pfeil Ⓐ und Pfeil Ⓑ gezeigten Reihenfolge entfernen.



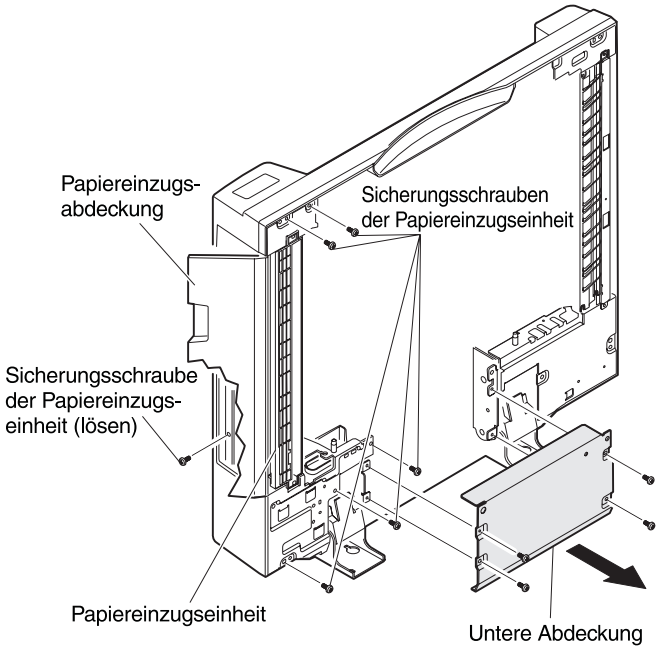

## (3) Demontage der Papiereinzugseinheit

① Transportbereich öffnen.

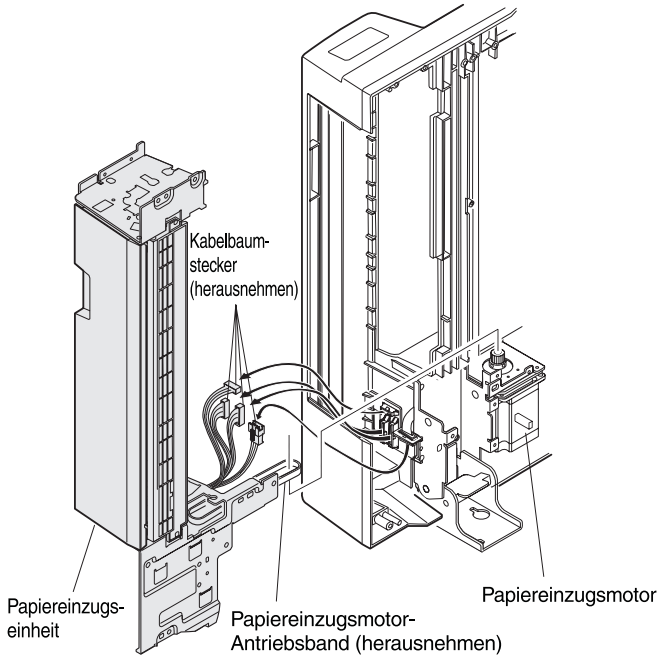
② Das Magazin entfernen. (Siehe hierzu Ablauf bei der Montage)

③ Vier Schrauben lösen, welche die untere Abdeckung befestigen und dann die untere Abdeckung entnehmen.

④ Die fünf Sicherungsschrauben des Papiereinzugsbereichs lösen, die Papiereinzugsabdeckung öffnen und die Sicherungsschraube lösen.




⑤ Das Band des Papiereinzugsmotors entfernen und die vier Stekker abziehen. Dann die Papiereinzugseinheit entfernen.

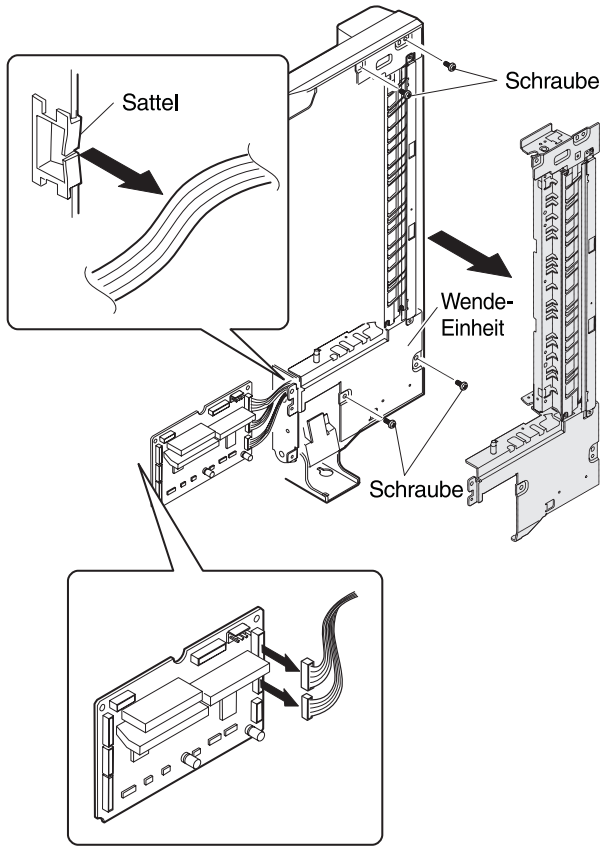


## (4) Demontage der Kopienablage

① Transportbereich öffnen und untere Abdeckung entfernen.

② Die fünf Sicherungsschrauben lösen und Kopienablage entfernen.

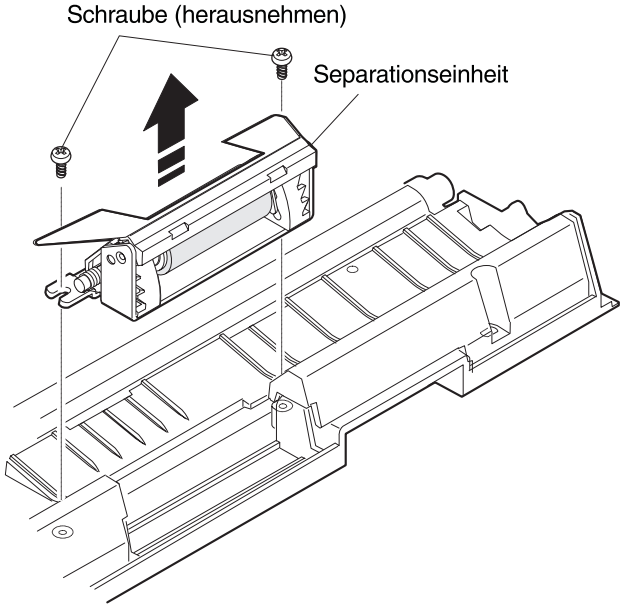
③ Den Stecker der Kopienablage von der Steuerungsplatine abziehen und den Kabelbaum wie in der Abbildung gezeigt abziehen. Dann die Kopienablage abnehmen.



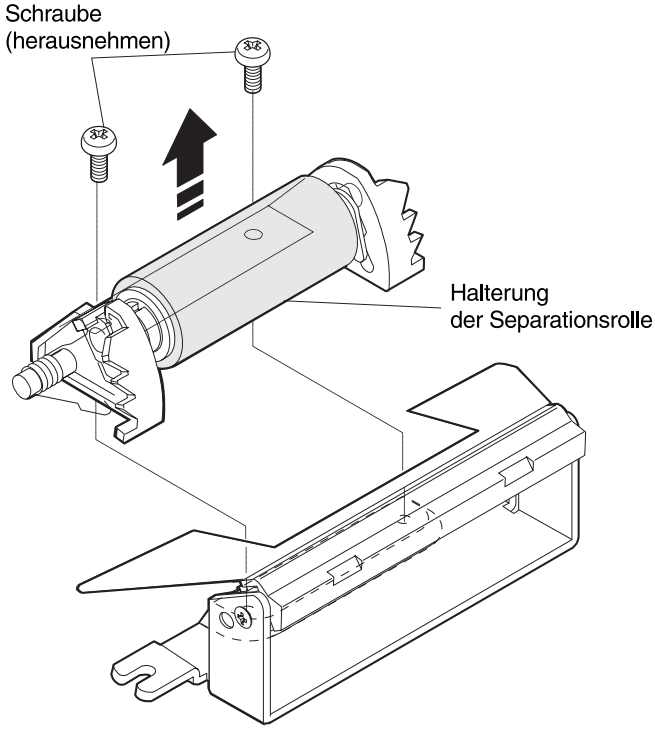

## (5) Demontage der Separationsrolle

① Papiereinzugsabdeckung öffnen.

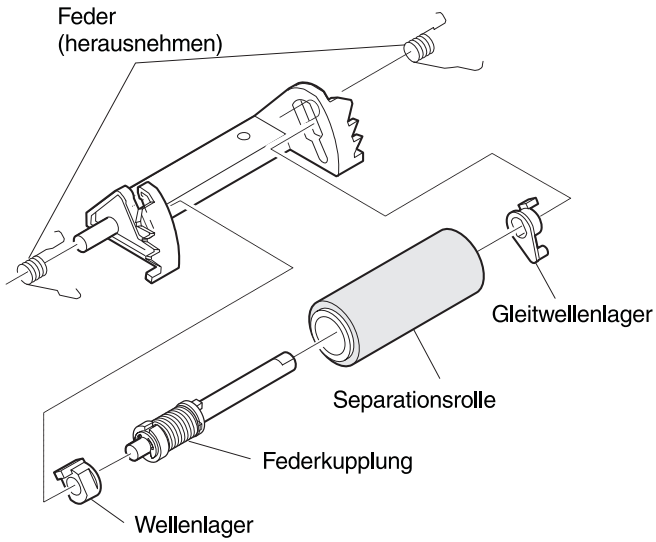
② Zwei Sicherungsschrauben der Separationseinheit lösen und die Separationseinheit abnehmen.




③ Die zwei Schrauben von der Separationseinheit lösen und die Halterung der Separationsrolle entfernen.




④ Zwei Federn von der Halterung der Separationsrolle lösen und das Lager sowie das Gleitlager entfernen. Die Separationsrolle und die Federkupplung herausnehmen.

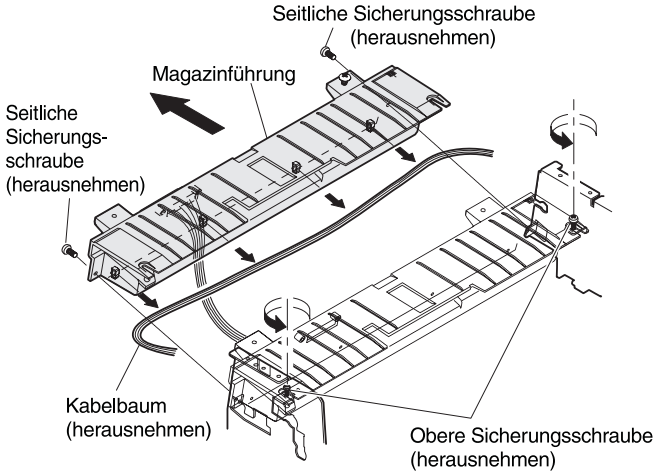


## (6) Demontage der Halbrolle, Papiereinzugsrolle

① Papiereinzugsabdeckung öffnen.

② Zwei Sicherungsschrauben oben an der Magazinführung lösen und zwei seitliche Sicherungsschrauben lösen.

③ Den Kabelbaum von der oberen Magazinführung abziehen und die Magazinführung herausnehmen.
(Dabei den Kabelbaum nicht zerkratzen.)




④ Die Klemmen von beiden Seiten der Aufnahmewelle und der Separationswelle entfernen. (2 Arten von Klemmen)

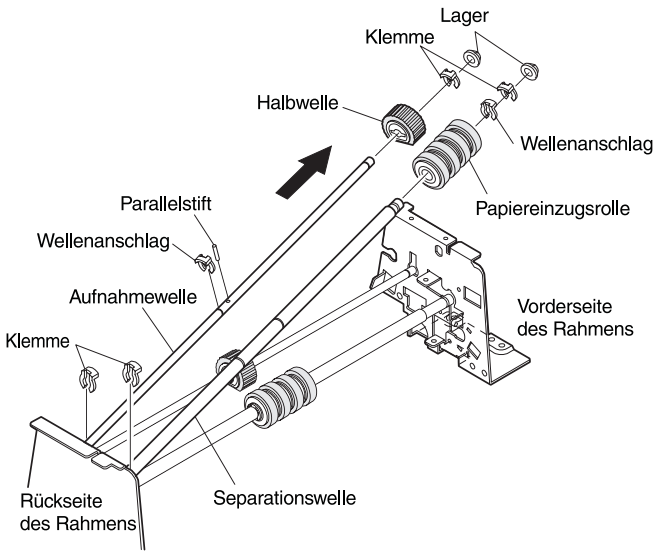
⑤ Die Lager an der Aufnahmewelle und Separationswelle am vorderen Rahmen entfernen.

⑥ Die Aufnahmewelle zum hinteren Rahmen schieben und den vorderen Rahmen seitlich aus dem Gehäuse nehmen.

⑦ Den Wellenanschlag entfernen und den Parallelstift von der Aufnahmewelle lösen. Dann die Halbwelle entfernen.

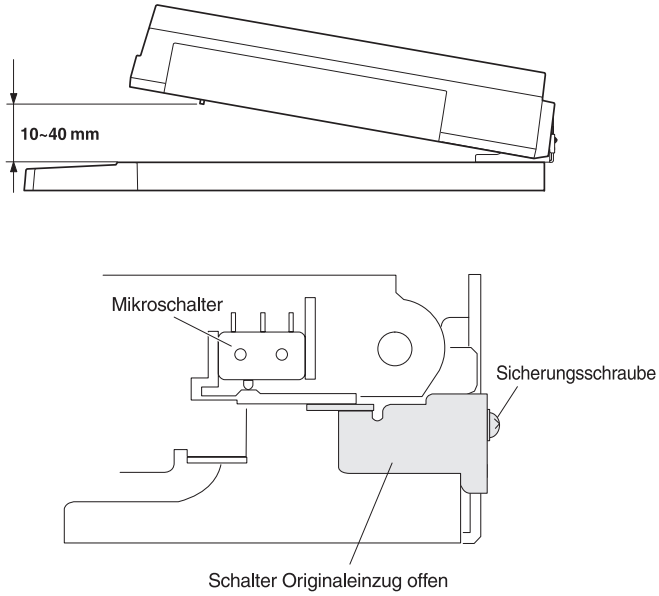
⑧ Die Separationswelle zum hinteren Rahmen schieben und den vorderen Rahmen seitlich aus dem Gehäuse nehmen.

⑨ Den Wellenanschlag entfernen und die Papiereinzugsrolle herausnehmen.




## (7) Montage des Öffnen/Schließen Schalters

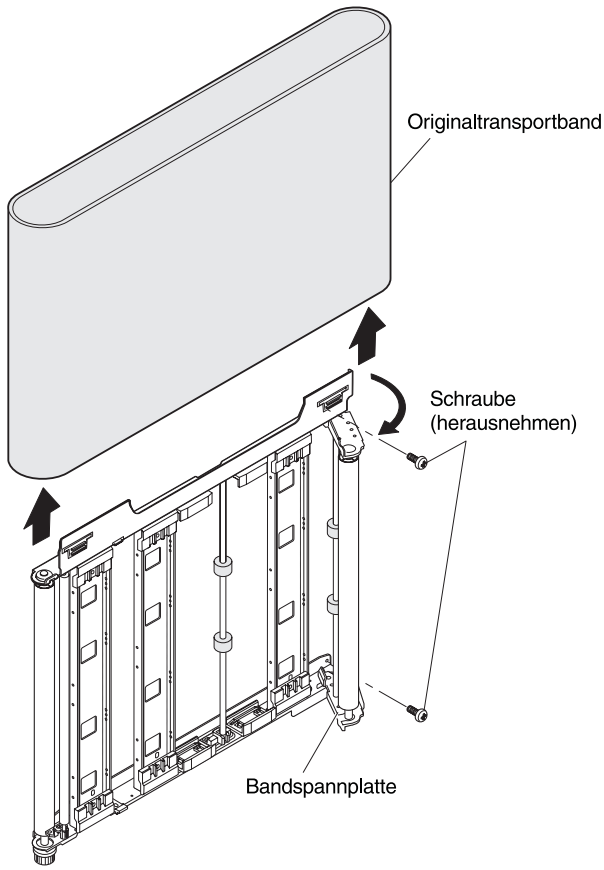
Wenn der Transportbereich geschlossen wird, muß der Schalter Originaleinzug offen, so eingestellt werden, daß der Abstand zwischen Glasoberfläche und linken und rechtem Abstandhalter (vorne 10 ~ 40 mm beträgt. Dann die Sicherungsschraube anziehen.




## (8) Austausch des Original-Transportbandes

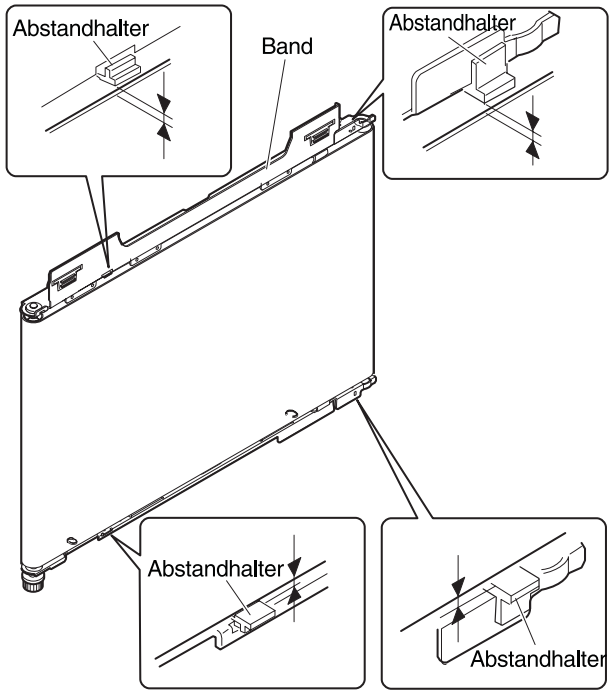
① Die Bandeinheit entfernen.

② Die zwei Schrauben lösen wie in untenstehender Abbildung dargestellt, damit die Bandspannplatte bewegt werden kann. Das Transportband links und rechts parallel abnehmen.

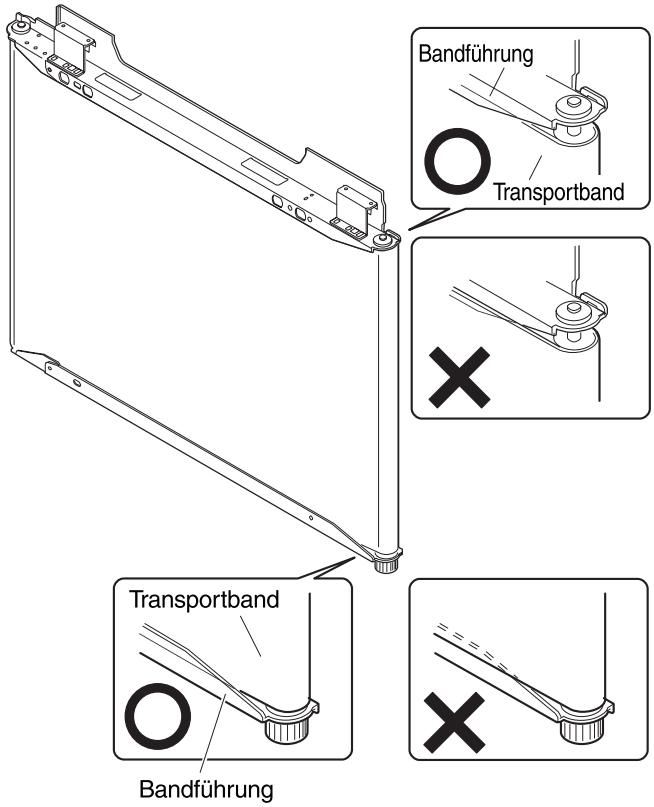


**[Hinweis zur Montage]**

① Bei der Montage des Original-Transportbandes, linke und rechte Seite parallel ausrichten und den gleichen Abstand zwischen Abstandhalter und Band vorne und hinten einhalten.

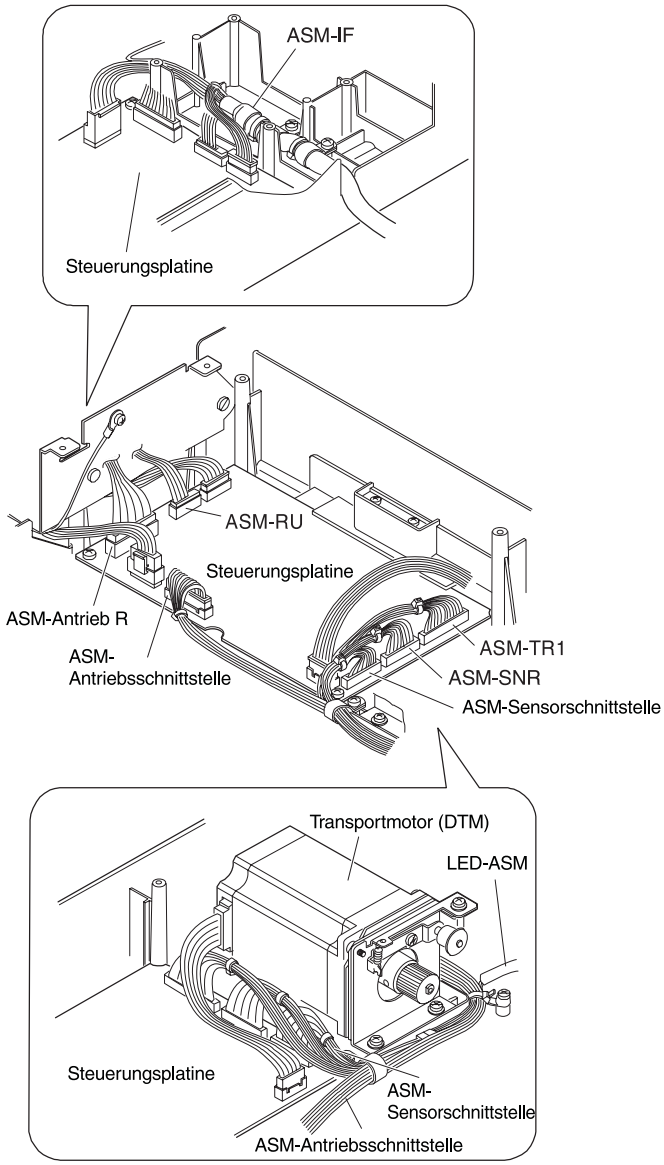



② Prüfen, daß das Original-Transportband nicht in der Bandführung hängt.

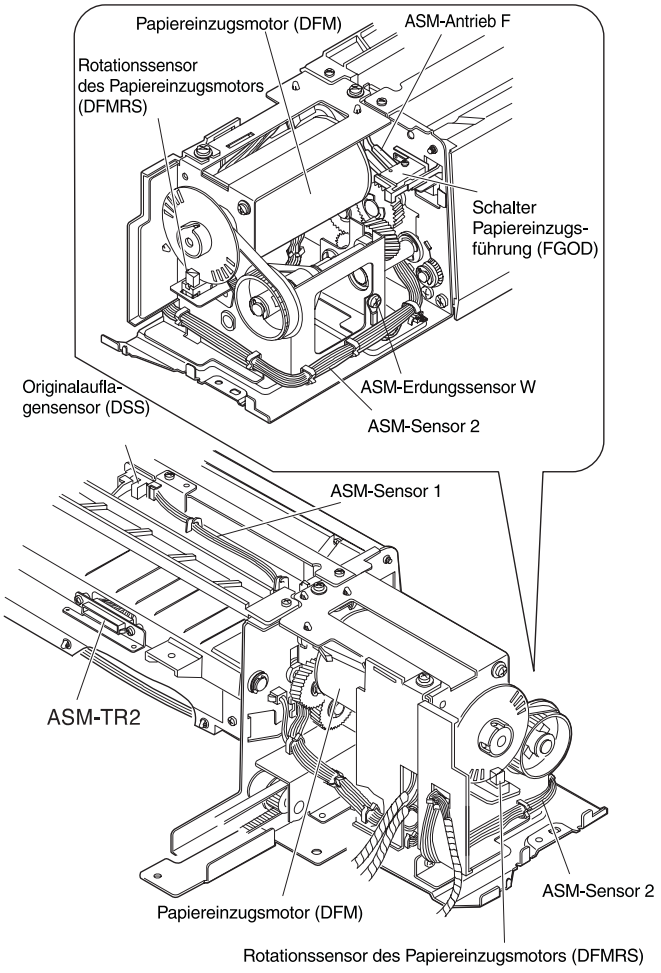



## (Schaltplan)

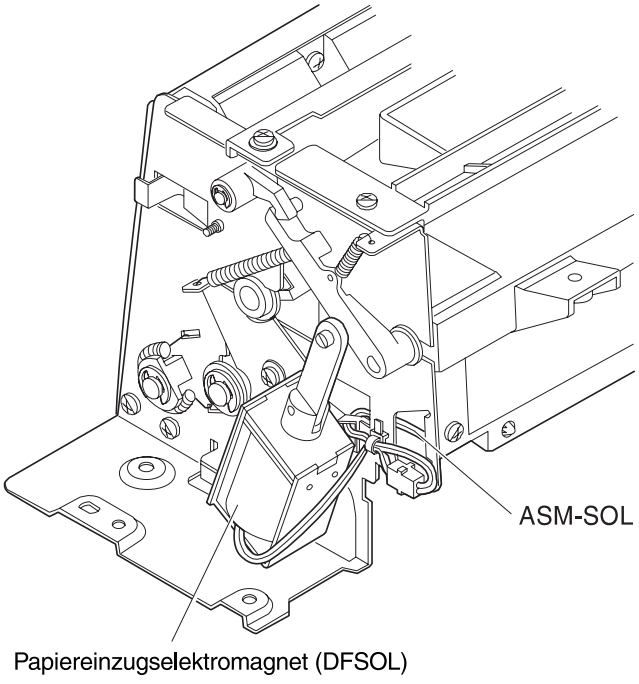
### 1. Umfang der Steuerungsplatine



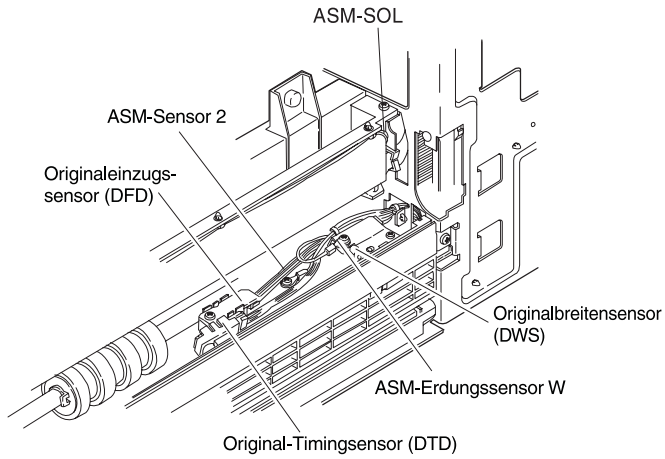
## 2. Umfang des Papiereinzugsmotors



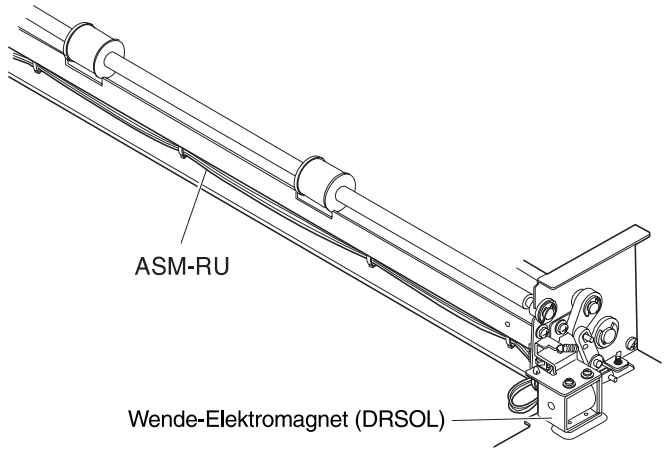

## 3. Papiereinzugsbereich (vorne)



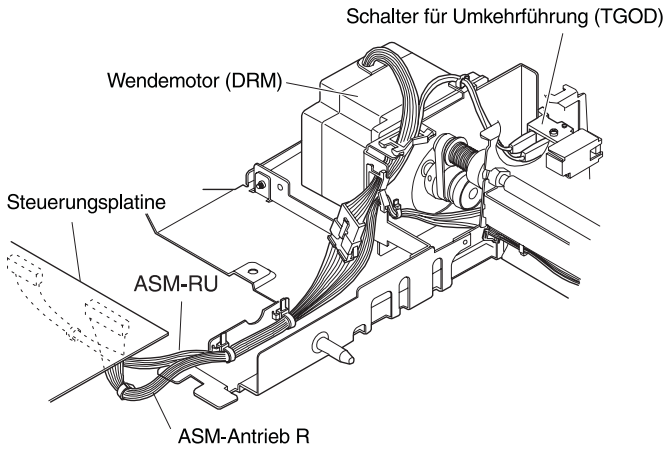

## 4. Papierzufuhr



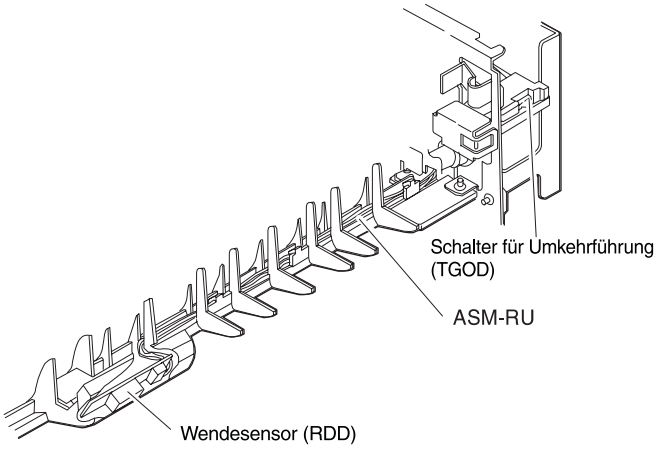

## 5. Wendevorrichtung (Vorne)



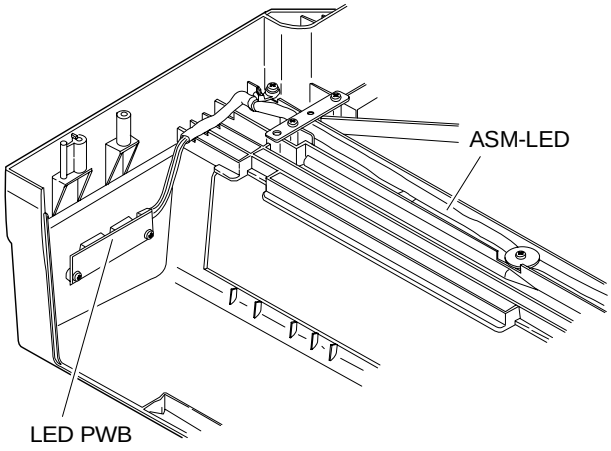

## 6. Wendevorrichtung (Hinten)

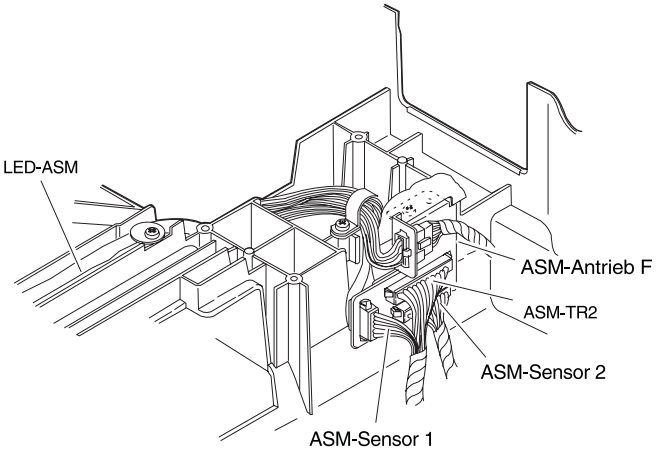


## 7. Wendevorrichtung (Umfang des Wendesensors)

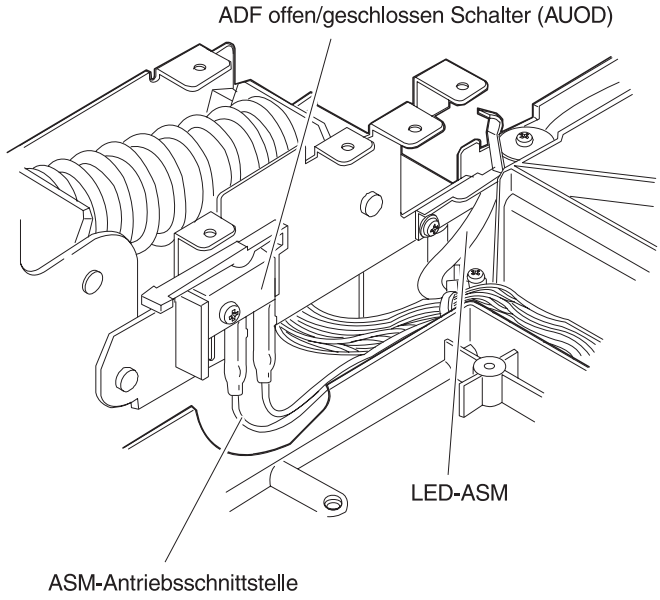



## 8. Papiereinzugsbereich Innen Originaleinzugsabdeckung



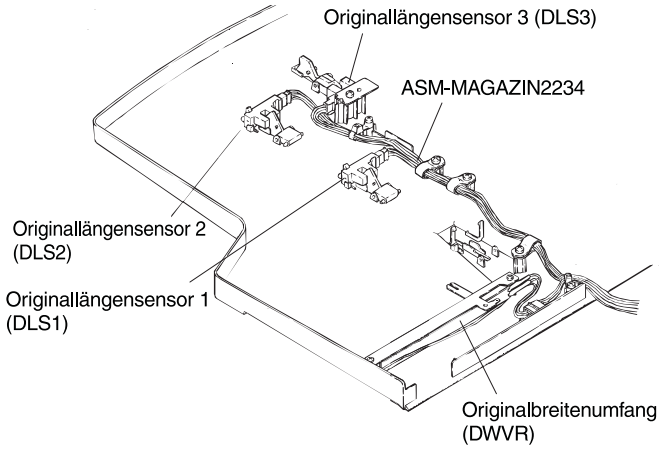




## 9. Umfang des ADF offen/geschlossen Schalters

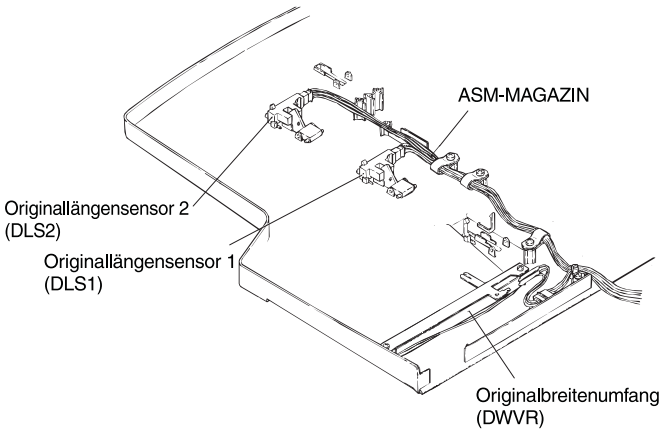



## 10. Papiermagazin innen

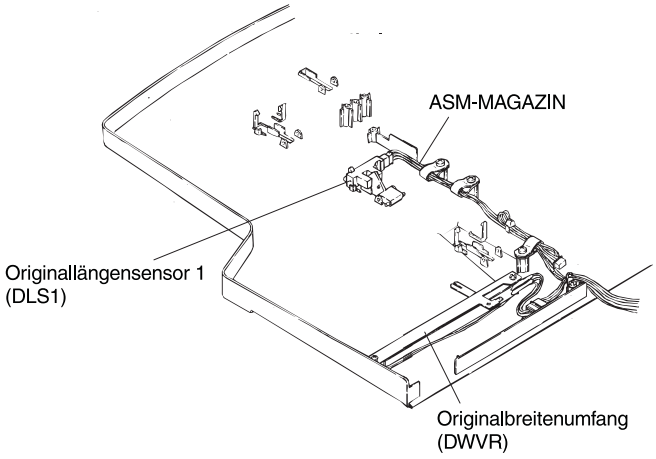
1) Inch-System (13" Spezifikationen)




2) Inch-System (Außer 13" Spezifikationen)



3) Metr. System (Außer 13" Spezifikationen)



# [9] EINSTELLUNGEN

## 1. Entwicklerbereich

### (1) Entwicklerdoktor-Abstandseinstellung

① Entwicklerbereich soweit wie in der Abbildung gezeigt demontieren.

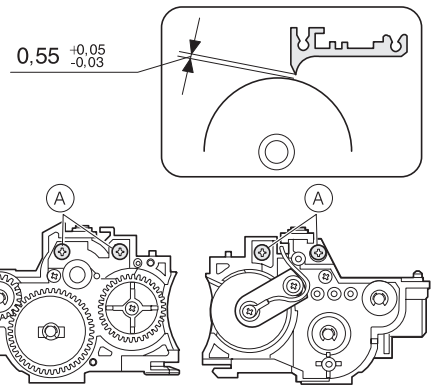
② Sicherungsschrauben A des EW-Doktors lockern. (2 Stk. hinten am Rahmen, 2 Stk. vorne am Rahmen)

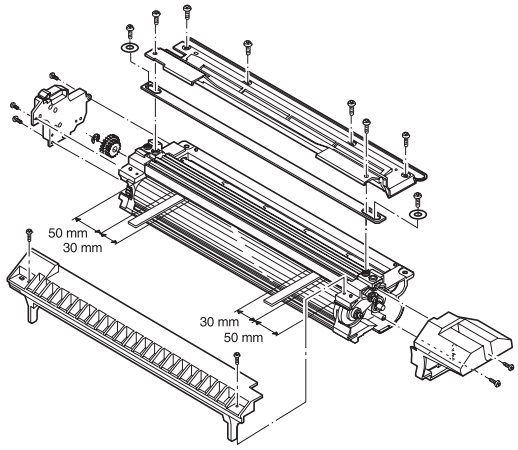
③ Einen 0,50 mm breiten Abstandmesser zwischen 50 mm ~ 80 mm von der Kante des EW-Doktors einlegen.

④ EW-Doktor in Pfeilrichtung drücken und Sicherungsschraube des EW-Doktors anziehen. (Sowohl vorne als auch hinten anziehen.)

⑤ Einen Abstand von 0,55 $^{+0.05}_{-0.02}$ mm 50 mm von der Kante des EW-Doktors und 80 mm von der anderen Kante sicherstellen.

∗ Hinweis: Beim Einlegen des Abstandmessers darauf achten, daß EW-Doktor und Magnetrolle keine Kratzer abbekommen.




### (2) Justierung der Ersteinstellung der Entwickler-Magnetrolle

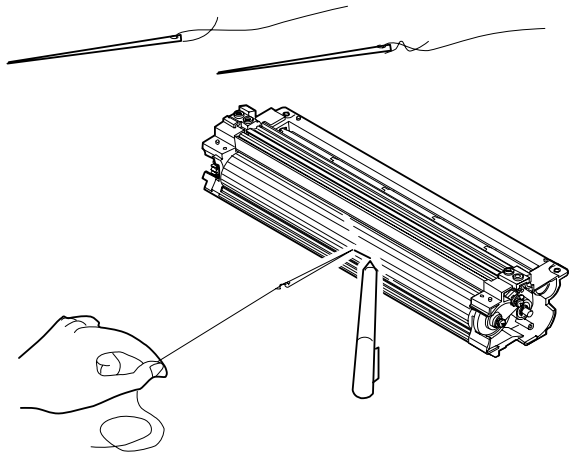
① Die Einheit soweit wie in der Abbildung gezeigt demontieren.

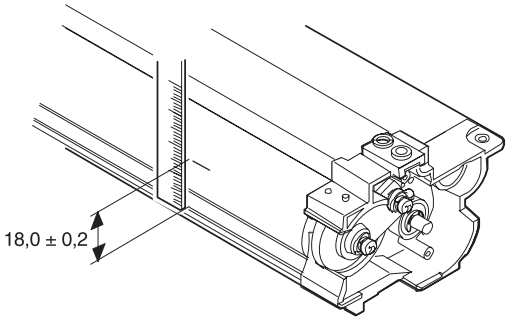
② Einen Bindefaden an einer Nadel oder einem Stift befestigen.

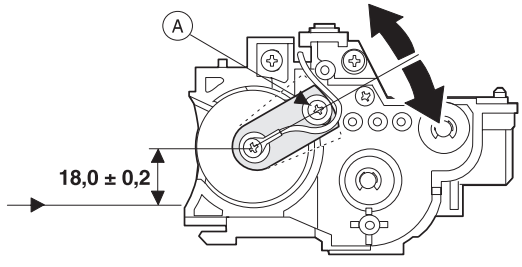
③ Faden festhalten und Nadel in Nähe der Magnetrolle bringen. (Wegen des geringen Durchmessers der Magnetrolle kann für eine präzise Positionierung keine Heftklammer verwendet werden.)

④ Kontaktpunkt der Nadel auf der Oberfläche der Magnetrolle mit einem Marker kennzeichnen.

⑤ Entfernung von der Markierung zu der **in der Abbildung gezeigten Rippe der Entwicklereinheit** messen. Die Entfernung muß **18,0** ± 0,2 mm betragen.
Entspricht die Entfernung nicht dem angegebenen Wert, Sicherungsschraube der Justierplatte lockern und Justierplatte zur Einstellung in Pfeilrichtung bewegen.





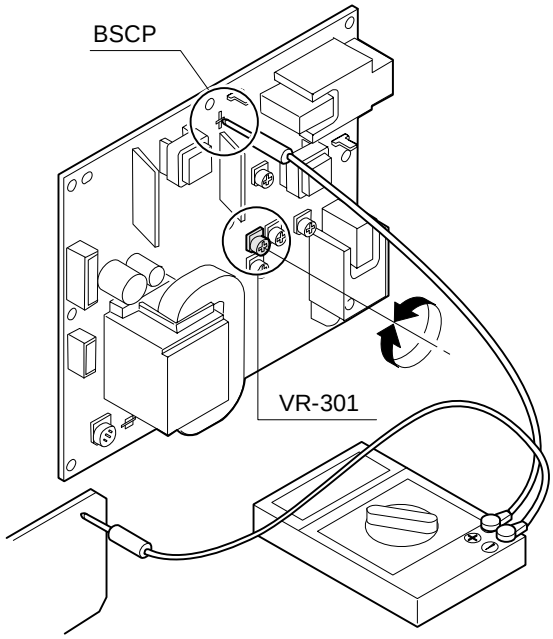
## (3) Einstellung der Entwicklerbiasspannung

① Meßbereich des digitalen Multi-Meßgeräts auf 300 V Gleichspannung oder höher einstellen.

② Prüfstecker an die Prüfkontakte für Entwicklerbias-Ausgangsstrom (BSCP) der Hochspannungseinheit und des Gehäuses (GND) anbringen.

③ Testprogramm 8-1 ausführen. (Entwicklerbiasspannung wird für 30 Sek. ausgeben).

④ Einstellungsbereich der Entwicklerbiasspannung (VR-301) so einstellen, daß die Ausgangsspannung –200 V ± 5 V beträgt.




## (4) Hinweis zur Installierung der Magnetrollen in der Entwicklereinheit

① Einbaurichtung des V-Rings beachten.

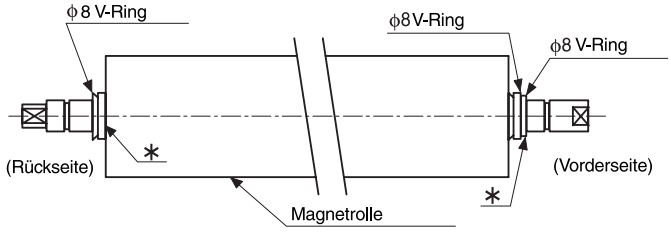
② Keinen Abstand zwischen V-Ring und Rollen (in den mit "∗" markierten Abschnitten) zulassen.

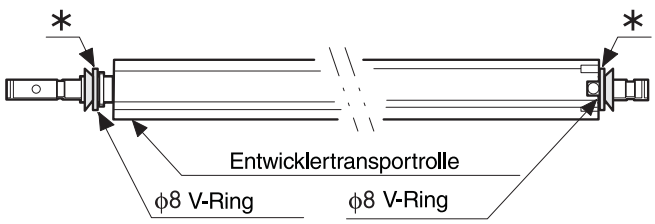
③ Installation des ϕ8 V-Rings, des ϕ8 C-Rings und des ϕ5 V-Rings.

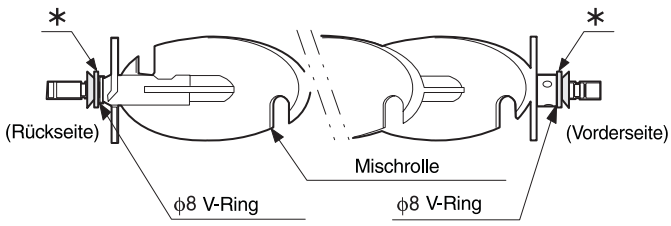
**Entwickler-Magnetrolle**

1) Richtung des V-Rings wie in der obigen Abbildung gezeigt beachten.

2) Keinen Abstand zwischen V-Ring und Rollen (in den mit "∗" markierten Abschnitten) zulassen.



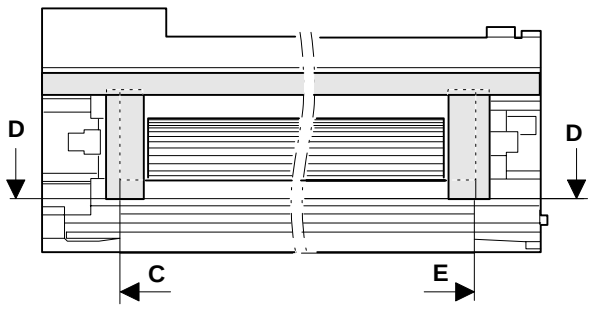




## (5) Hinweis zur Anbringung der seitlichen Entwickler-Abdichtung vorn/hinten

① Seitliche Entwickler-Abdichtung FN so anbringen, daß der Schlitz an Linie E und die Kante an Linie D ausgerichtet ist.

② Seitliche Abdeckung Entwickler RN anbringen, daß der Schlitz an Linie C und die Kante an Linie D ausgerichtet ist.



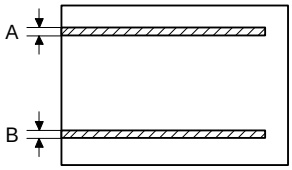
## 2. Prozeßeinheit

### (1) Einstellung der Löschlampenposition

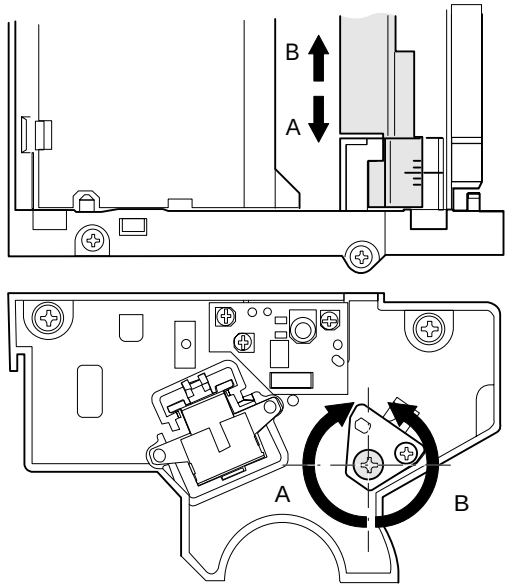
① Sicherstellen, daß die Bildmittenverschiebung innerhalb von 2,0 mm liegt. (Bei einer Bildmittenverschiebung von mehr als 2,0 mm, Bildmittenverschiebung einstellen.)

② Ein Blatt weißes Papier A3 (11" x 17") auf die Originalauflage legen, und bei offener Originalabdeckung eine Verkleinerung (64%) auf einem weißen Blatt A3 (11" x 17") anfertigen.

③ Größe des schwarzen Hintergrunds an beiden Seiten messen. Löschlampeneinheit hin und her bewegen, um die Differenz der beiden Größen innerhalb von 1mm einzustellen.



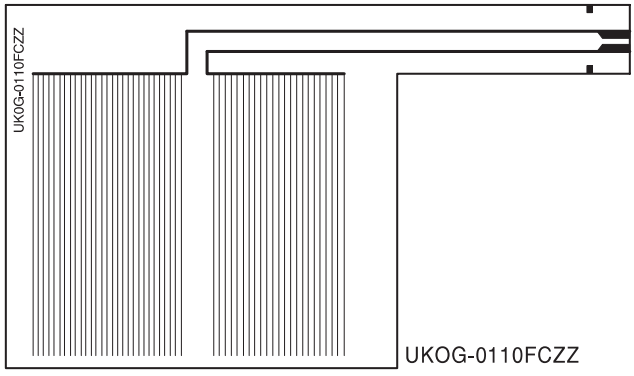

IA-BI≦1mm




### (2) Einstellung der Hochspannungs-Ausgangsbalance

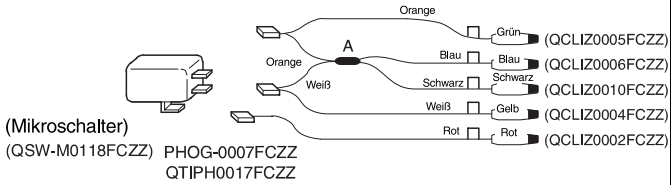
**A. Spezielles Meßgerät**

Meßfolie (UKOG-0110FCZZ)



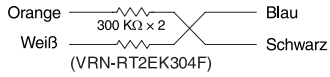

Benutztes Gerät: UKOGE0043CS01 (Digitales Multimeter)

Meßfolie-Kabelbaum (DHAI-0304FCZZ)




(Mikroschalter)
(QSW-M0118FCZZ) PHOG-0007FCZZ
QTIPH0017FCZZ

(Schaltplan Abschnitt A)




(VRN-RT2EK304F)

**B. Einstellung des Übertragungscorona-Stroms**

① Entwicklereinheit, Übertragungs-/Separationscoronaeinheit, Aufladecorona und Resttonerbehälter aus dem Kopierer nehmen.

② Prozeßeinheit aus dem Kopierer nehmen.

③ Fotoleiter aus der Prozeßeinheit nehmen. Meßfolie mit Gummiband oder Klebeband an der Fotoleitertrommel befestigen.

④ Fotoleitertrommel mit der Meßfolie an der Prozeßeinheit installieren und Prozeßeinheit am Kopierer installieren.

⑤ So anbringen, daß das Hauptkabel der Meßfolie aus der Entwicklereinheit entnommen werden kann, und Trommelhalter am Kopierer anbringen.

⑥ Kabel der Übertragungscorona reinigen und Übertragungs-/Separationscoronaeinheit am Kopierer anbringen.
(Aufladecorona nicht installieren.)

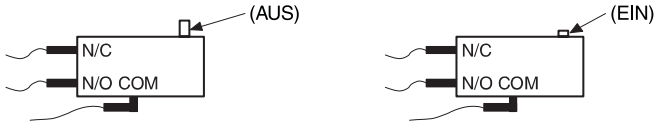
⑦ Meßfolie und digitales Multimeter (oder analoges Multimeter) verbinden und Türschalter manuell einschalten.

⑧ Trommelstrom vorne und hinten am Rahmen überprüfen. Die Stromdifferenz zwischen Vorder- und Rückseite muß zwischen 5,0 μA liegen.

a. Hauptschalter einschalten, und Testprogramm 8-06 ausführen. (THVG wird für 30 Sek. ausgeschaltet)

b. Trommelstrom an Vorder- und Rückseite messen.

- Steht der Mikroschalter auf OFF, wird der Trommelstrom vorne am Rahmen angezeigt.
- Steht der Mikroschalter auf ON, wird der Trommelstrom hinten am Rahmen angezeigt.

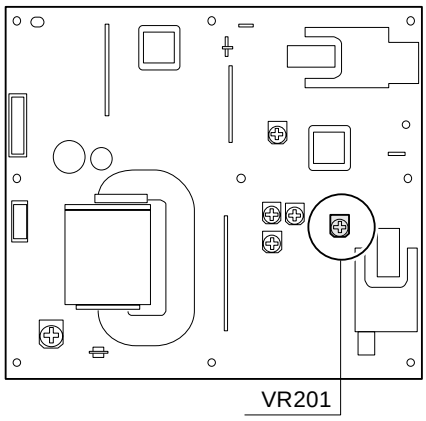


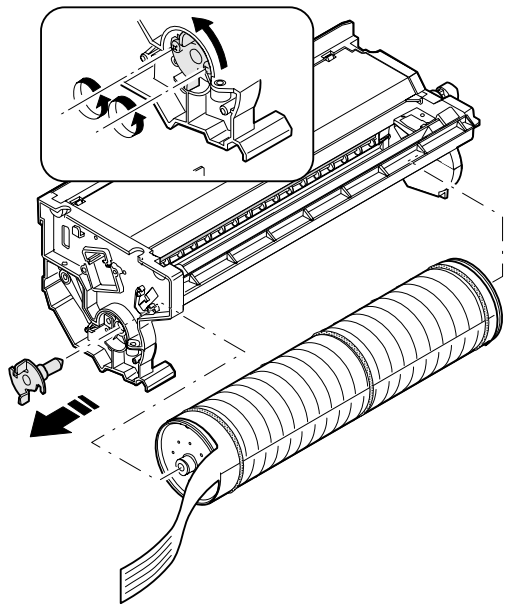

c. Sicherstellen, daß die Stromdifferenz vorne und hinten innerhalb 5,0 μA liegt. Beträgt die Differenz mehr als 5,0 μA, liegt eine Störung der Corona vor. Die Corona in diesem Falle ersetzen.

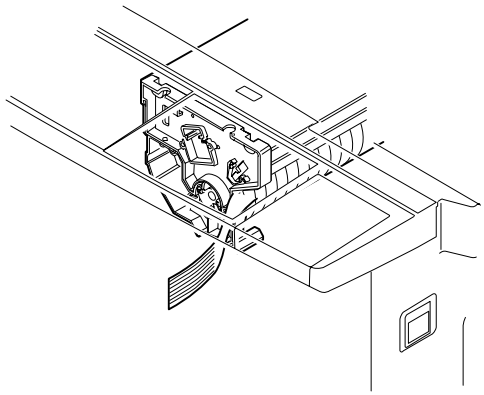
⑨ THVG-Ausgangsstrom einstellen.

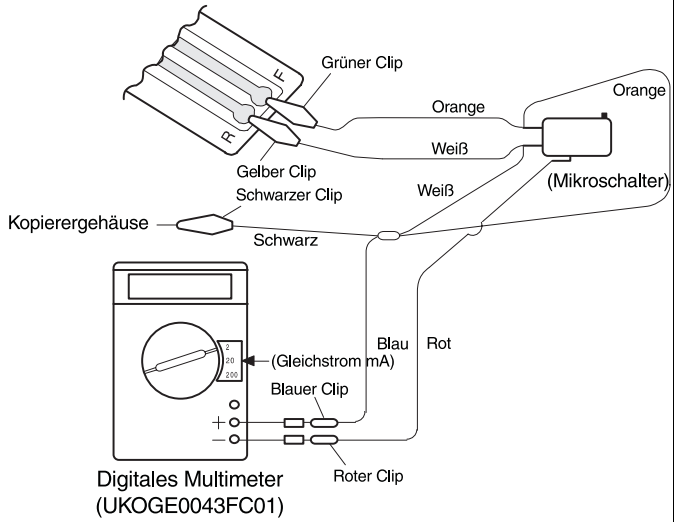
a. Hauptschalter einschalten und Testprogramm 8-06 ausführen. (THVG wird für 30 Sek. eingeschaltet)

b. THVG-Ausgangsstromvolumen VR201 so einstellen, daß der THVG-Ausgang –62 ± 3 μA beträgt.








(Hinweis) Sicherstellen, daß der schwarze Clip vollständig an das Kopierergehäuse geerdet ist.
Bei Verwendung von UKOGE0043CS01:
Kontrolle 1: Einstellen auf DCmA.
Kontrolle 1: Einstellen auf 2.
Roter Clip: An (+) anschließen.
Blauer Clip: An (–) anschließen.
Bei Benutzung eines analogen Gleichstrom-Multimmeters:
Roter Clip: An (–) des analogen Gleichstrom-Multimeters anschließen.
Blauer Clip: An (+) des analogen Gleichstrom-Multimeters anschließen.

### C. Überprüfung des Corona-Stroms

Nur die Differenz (Balance) der Trommelströme vorne und hinten am Rahmen überprüfen.

① Schritte (3)-B-① bis ⑤ ausführen.

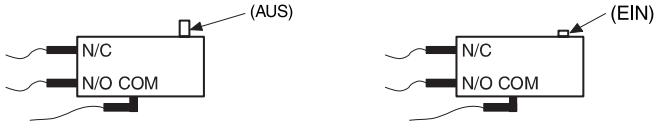
② Sägezahnplatte der Hauptcorona reinigen und Hauptcorona im Kopierer installieren.
(Übertragungs-/Separationscorona nicht installieren.) Türschalter manuell einschalten.

③ Trommelstrom vorne und hinten am Rahmen überprüfen. Die Differenz zwischen diesen beiden Strömen muß innerhalb von 10 μA liegen.

a. Hauptschalter einschalten und Testprogramm 8-02 ausführen. (MGVG wird für 30 Sek eingeschaltet.)

b. Trommelstrom vorne und hinten am Rahmen messen.

- Steht der Mikroschalter auf OFF, wird der Trommelstrom vorne am Rahmen angezeigt.
- Steht der Mikroschalter auf ON, wird der Trommelstrom hinten am Rahmen angezeigt.




c. Sicherstellen, daß die Stromdifferenz vorne und hinten innerhalb 10 μA liegt. Beträgt die Differenz mehr als 10 μA, liegt eine Störung der Corona vor. Die Corona in diesem Falle ersetzen.

### D. Einstellung der Corona-Gitterspannung

Diese Einstellung wird nicht mit der Meßfolie, sondern mit der OPC-Trommel durchgeführt.

① EW-Einheit und Trommelhaltereinheit am Kopierer installieren und Kopierer einschalten. (In diesem Falle wird die Meßfolie nicht verwendet.)

② Aufladecorona am Kopierer installieren. Es müssen alle Aufladeeinheiten am Kopierer angebracht werden.

GBNOM (Normalmodus)

Einstellwert: 385=727 V Ausgangswert

Zur Verringerung der gemessenen Spannung:
Einstellwert verringern. (1 Schritt = 2 V)

Zur Vergrößerung der gemessenen Spannung:
Einstellwert vergrößern.

GBTS-Modus (TSM-Modus)

Einstellwert: 330=622 V Ausgangswert

Zur Verringerung der gemessenen Spannung:
Einstellwert verringern. (1 Schritt = 2 V)

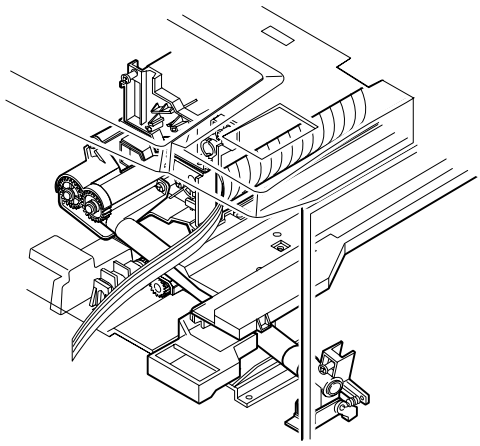
Zur Vergrößerung der gemessenen Spannung:
Einstellwert vergrößern.

GBPOTO (Fotomodus)

Einstellwert: 338=450 V Ausgangswert

Zur Verringerung der gemessenen Spannung:
Einstellwert verringern. (1 Schritt = 2 V)

Zur Vergrößerung der gemessenen Spannung:
Einstellwert vergrößern.



(Messung am Hochspannungs-Platinenmeßpunkt)

③ Hinteres Gehäuse abnehmen.

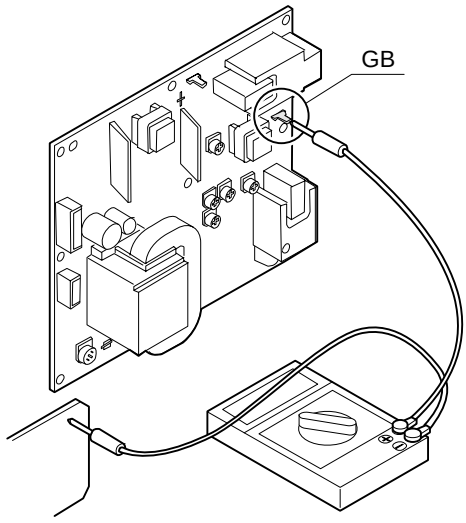
④ Prüfkontaktpin der Ausgangs-Gitterspannung (GB) mit dem digitalen Multimeter verbinden.

⑤ Meßbereich des Multimeters auf Gleichspannungsbereich einstellen.
(Ein digitales Multimeter benutzen, das in der Lage ist, bis zu DC 1000 V zu messen.)

⑥ Türschalter manuell einschalten.

⑦ Zur Überprüfung Hauptschalter einschalten und 8-02 ausführen **(Normalmodus, Fotomodus, TS-Modus)**.

| TESTPUNKT CP-GB | Ausgangsspannung |
|---|---|
| Normalmodus | –730 ± 5 V |
| TSM-Modus | –625 ± 5 V |
| Fotomodus | –450 ± 5 V |



### E. Einstellung der Separationscorona-Ausgangsleistung

Diese Einstellung wird ohne Meßfolie vorgenommen.

① EW-Einheit und Trommelhaltereinheit am Kopierer installieren und Kopierer einschalten.

② Separationscorona-Einheit und Trommelhaltereinheit am Kopierer installieren. Es müssen alle Coronaeinheiten am Kopierer installiert sein.

③ Hinteres Gehäuse entfernen.

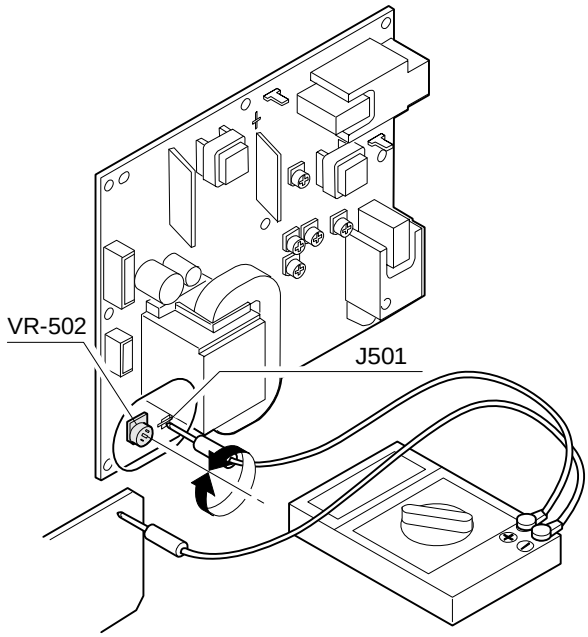
④ Digitales Multimeter mit dem Prüfstift (J501) für SHVG-Ausgang verbinden.

⑤ Meßbereich des digitalen Multimeters auf Gleichspannung einstellen.

⑥ Türschalter manuell einschalten.

⑦ Testprogramm 8-07 ausführen. (Der SHVG wird für 30 Sek. eingeschaltet.)

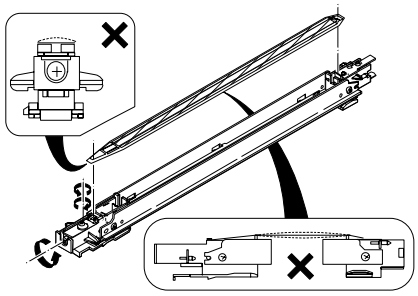
⑧ Während der Ausführung des Testprogramms den SHVG-Ausgangswert mit VR-502 einstellen, so daß die Monitor-Ausgangsspannung J501 (Biasspannung) der Separationscorona +280 V ± 20 V beträgt.



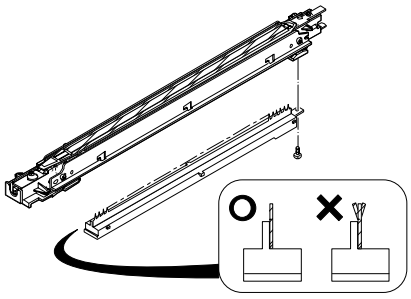

## (3) Hinweis zur Wartung der Hochspannungscorona

### A. Corona

① Bei Manipulation mit dem Gitter muß dieses unverbogen sein und darf keinerlei Deformationen aufweisen. Das Gitter muß fest in der Positionsrille sitzen.

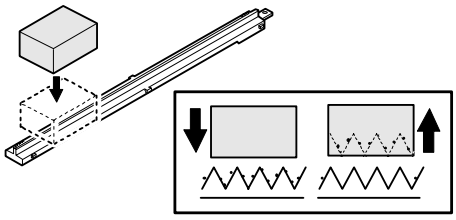


② Die Sägezähne dürfen nicht verbogen sein.



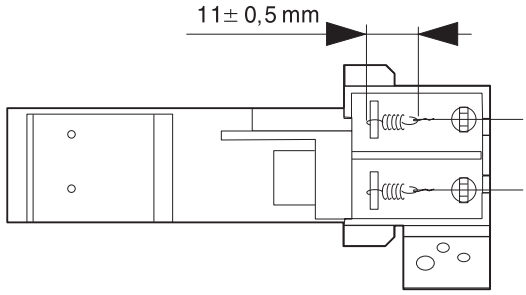
③ Die Innenseite (Sägezähne) des MC-Gehäuses, des Gitters und die Sägezähne nicht berühren.

④ Zur Reinigung der MC-Sägezähne, Styrolschwamm im rechten Winkel auf die Sägezähne drücken.

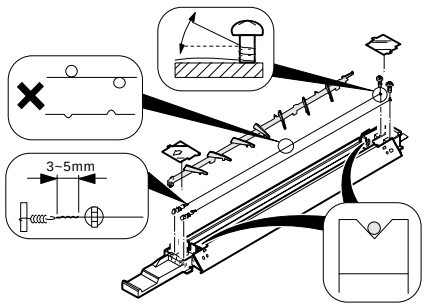


### B. Übertragungs-/Separationscoronaeinheit

① Die SP-Coronalänge beträgt 11 ±0,5 mm.




② Das Coronakabel muß frei von Verbiegungen und Deformationen sein und muß fest in der Positionsrille sitzen.

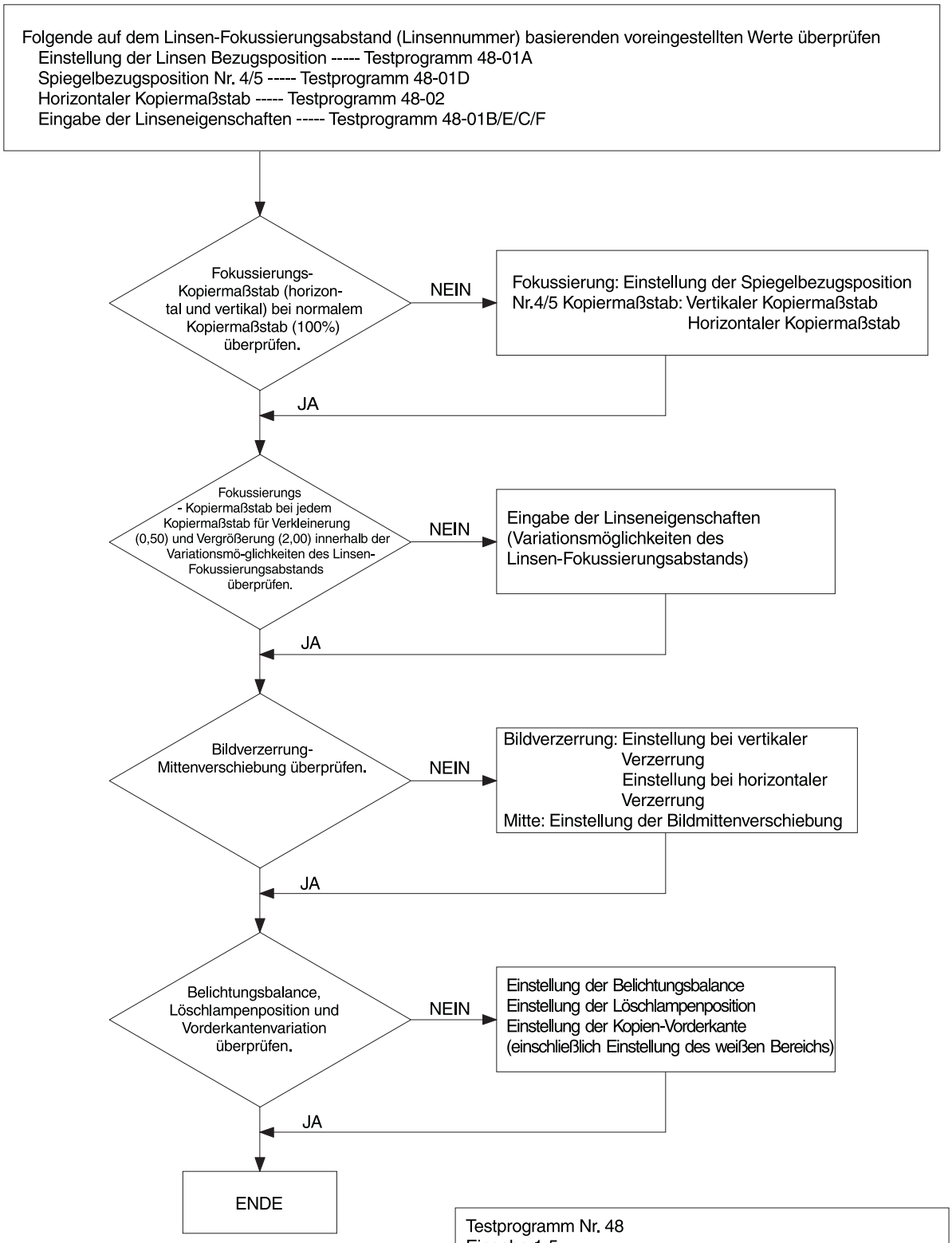



③ Die Corona muß frei von öligem Schmutz und Fremdkörpern sein.

④ Kabel mit Alkohol reinigen.

# 3. Einstellung des optischen Systems

Zur Einstellung des optischen Systems die untenstehende Funktionstabelle beachten.


Folgende auf dem Linsen-Fokussierungsabstand (Linsennummer) basierenden voreingestellten Werte überprüfen
Einstellung der Linsen Bezugsposition ----- Testprogramm 48-01A
Spiegelbezugsposition Nr. 4/5 ----- Testprogramm 48-01D
Horizontaler Kopiermaßstab ----- Testprogramm 48-02
Eingabe der Linseneigenschaften ----- Testprogramm 48-01B/E/C/F
Fokussierungs-Kopiermaßstab (horizontal und vertikal) bei normalem Kopiermaßstab (100%) überprüfen.
NEIN
Fokussierung: Einstellung der Spiegelbezugsposition Nr.4/5 Kopiermaßstab: Vertikaler Kopiermaßstab Horizontaler Kopiermaßstab
JA
Fokussierungs - Kopiermaßstab bei jedem Kopiermaßstab für Verkleinerung (0,50) und Vergrößerung (2,00) innerhalb der Variationsmö-glichkeiten des Linsen-Fokussierungsabstands überprüfen.
NEIN
Eingabe der Linseneigenschaften (Variationsmöglichkeiten des Linsen-Fokussierungsabstands)
JA
Bildverzerrung-Mittenverschiebung überprüfen.
NEIN
Bildverzerrung: Einstellung bei vertikaler Verzerrung Einstellung bei horizontaler Verzerrung
Mitte: Einstellung der Bildmittenverschiebung
JA
Belichtungsbalance, Löschlampenposition und Vorderkantenvariation überprüfen.
NEIN
Einstellung der Belichtungsbalance
Einstellung der Löschlampenposition
Einstellung der Kopien-Vorderkante
(einschließlich Einstellung des weißen Bereichs)
JA
ENDE

Testprogramm Nr. 48
Eingabe 1-5
1. Einstellung des Kopiermaßstabs vorne/hinten
2. Einstellung des Kopiermaßstabs der Papiertransportrichtung (Einstellung der Spiegelgeschwindigkeit)
3. Eingabe der Linseneigenschaften
4. Eingabe der Eigenschaften für Spiegel Nr. 4/5
5. Eingabe des Korrekturwerts der Spiegelgeschwindigkeit

Für die Einstellungen benötigte Werkzeuge
- Lineal (nicht reflektierend)
- Testtabelle (UKOG-0089CSZZ)
- Plus-Schraubenzieher
- Sechskant-Schlüssel

## (1) Einstellung der Linsen-Bezugsposition

Bei diesem Gerät muß der Bezugswert für jede Linseneigenschaft eingegeben werden. (Dieser Wert dient der Bestimmung der Linsen-Grundstellung.)

Diese Einstellung muß in folgenden Fällen durchgeführt werden:

- Wenn die Linse ausgewechselt wird.
- Wenn die Spiegelbasis ausgewechselt oder deren Installationsposition geändert wird.
- Wenn die Hauptplatine ausgewechselt wird.
- Wenn Fehlercode U2 angezeigt wird.

**(Verfahren)** Testprogramm 48-01A ausführen.

C → =✓ → 0 → =✓ → 4 → 8 → PSW → 1 → PSW

Nach Ausführung des obigen Bedienerprogramms, erscheint auf der LCD folgende Anzeige und der zuvor eingestellte Wert oder “46" wird auf der Kopienanzeige angezeigt.

SIMULATION NO. 48-1

INPUT_A (26~66)
WARM UP TIME:

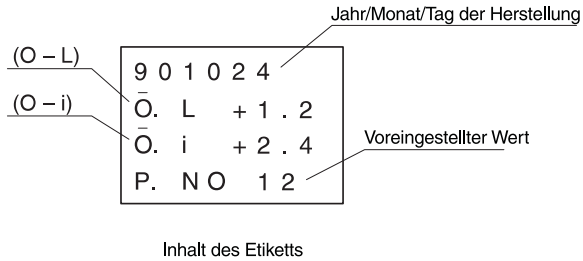
Den Wert [$\overline{O}$.L] (variable Entfernung zwischen Original und Linse) eingeben, der auf dem in der Abbildung rechts mit A bezeichneten Aufkleber spezifiziert ist. Danach den aus der Formel gewonnen Wert eingeben und zum Speichern

PSW drücken.

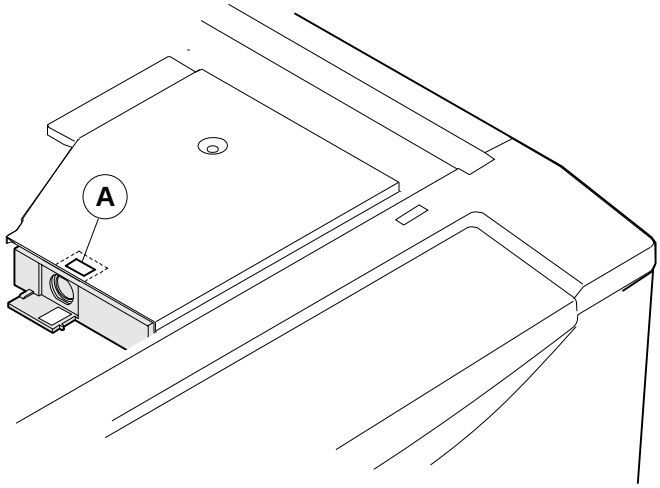
46 – [(O.L.-Wert) × 5] = Korrigierter Bezugswert

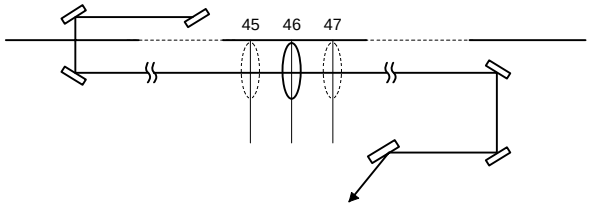
(Beispiel) Wenn der O.L.-Wert 1,2 ist;

46 – (1,2 × 5) = 40 Eingabewert




Inhalt des Etiketts




## (2) Einstellung der Spiegel-Bezugsposition Nr. 4/5

Ähnlich wie bei der Einstellung des Bezugswerts für die Linse, ist ein auf den Linseneigenschaften basierender Wert einzugeben. (Dieser wird zur Bestimmung der Spiegel-Grundstellung Nr. 4/5 verwendet.)

Diese Einstellung muß in folgenden Fällen durchgeführt werden:

- Wenn die Linse ausgewechselt wird.
- Wenn die Spiegelbasis ausgewechselt oder deren Installationsposition geändert wird.
- Wenn die Hauptplatine ausgewechselt wird.
- Wenn Fehlercode U2 angezeigt wird.

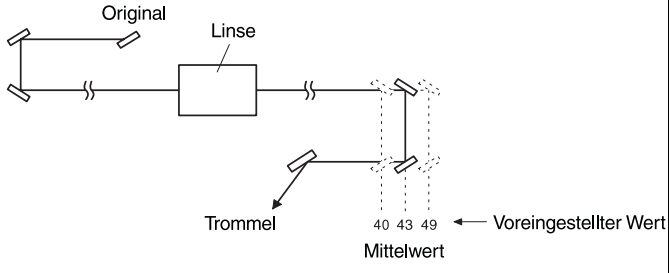
**(Verfahren)** Testprogramm 48-01d ausführen.

C → =✓ → 0 → =✓ → 4 → 8 → PSW → 1 → PSW

Nach Ausführung des obigen Bedienerprogramms und nachdem die die Taste Display Fortlaufend ( → ) dreimal gedrückt wird, erscheint auf der LCD folgende Anzeige und der zuvor eingestellte Wert oder “49” wird auf der Kopienanzeige angezeigt.

SIMULATION NO. 48-1

NPUT_A (26~66)
WARM UP TIME:



Den im vorausgegangenen Abschnitt unter A der Linseneinheit angezeigten Wert [O.L] in die nachstehende Formel, den gewonnenen Wert eingeben und zum Speichern [PSW] drücken.

49 – [(O.L.-Wert) /2 × 10] = Korrigierter Bezugswert

(Beispiel) Wenn der Wert 1,2 ist,

49 – (1,2/2 × 10) = 43 Eingabewert

Der voreingestellte Wert ist so gewählt, daß die nachstehenden Bedingungen erfüllt sind. Wenn der Spiegel-Bezugswert Nr. 4/5 größer ist als der Mittelwert (49), wird der Spiegel von der Linse weg verschoben, um die Länge des Lichtweges zu vergrößern. Ist der Bezugswert kleiner als der Mittelwert, wird der Spiegel zur Linse hin verschoben, um die Länge des Lichtweges zu verkleinern.

## (3) Einstellung der Bildauflösung (Fokussierung)

① Testprogramm 48-01 ausführen, um sicherzustellen, daß ein der Fokussierungsweite entsprechender voreingestellter Wert eingestellt wurde.

[C] → [=✓] → [0] → [=✓] → [4] → [8] → [PSW] → [1] → [PSW]

Oben angeführtes Bedienerprogramm ausführen und die Taste Display fortlaufend ( [→] ) dreimal drücken (Ausführung des Testprogramms 48-01D). Auf der LCD erscheint folgende Anzeige, der voreingestellte Wert wird auf der Kopienanzeige angezeigt und die Bereitschaftslampe leuchtet auf.

② Ist kein Wert voreingestellt, den Bezugswert gemäß dem in "(2) Nr. 4/5 Einstellung des Bezugswerts der Spiegelposition." beschriebenen Verfahren einstellen oder eine Kopie des Testblatts "UKOG-0089CSZZ" anfertigen und BIldauflösung (Fokussierung) überprüfen.

③ Eingestellten Wert ändern.

Den einzustellenden Wert eingeben.

[ ] → [ ] → [PSW]

**(Prüfverfahren)**

Nach Einstellung des Bezugswerts der Spiegelposition Nr. 4/5 folgende Prüfung vornehmen.

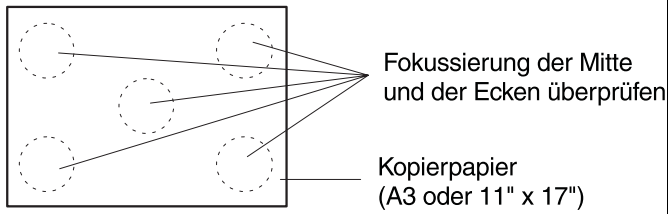
① Testblatt (UKOG-0089CSZZ) oder Bildauflösungs-Testblatt auf die Originalauflage legen.

② Eine normale Kopie auf einem Blatt A3 (11″ × 17″) machen.

③ Fokussierung in der Bildmitte und an den Rändern überprüfen.

④ Sicherstellen, daß die Fokussierung korrekt ist und daß die Bildauflösung in der Bildmitte über 0,5 Linie/mm und an den Rändern über 4,5 Linie/mm liegt.

Ist die Fokkussierung nicht richtig, den voreingestellten Bezugswert der Spiegelposition Nr. 4/5 um eine Stufe verschieben und Verfahren ② ~ ④ wiederholen. Obiges Verfahren so lange wiederholen, bis die Bildauflösung korrekt ist.




## (4) Einstellung des vertikalen Kopiermaßstabs

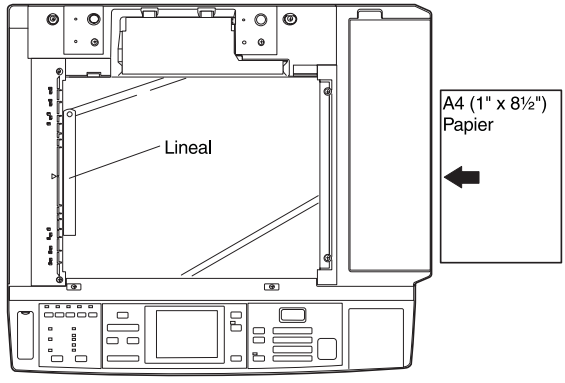
Diese Einstellung muß dann vorgenommen werden, wenn Spiegelbasis A (Spiegel Nr. 1), Spiegelbasis B (Spiegel Nr. 2/3) und Spiegelbasis C (Spiegel Nr. 4/5) parallel sind (ohne Verzerrung) und wenn die Fokussierung korrekt ist.

Diese Einstellung muß in den folgenden Fällen durchgeführt werden:

- Wenn die Einbauposition des Sensors der Linsengrundeinstellung (LHPS) verschoben wird oder wenn der Sensor der Linsengrundeinstellung ausgewechselt wird.
- Wenn die Linse ausgewechselt wird.
- Wenn die Spiegelbasis ausgewechselt oder deren Installationsstellung verschoben wird.
- Wenn die Hauptplatine ausgewechselt wird (Nicht erforderlich, wenn nur die EEPROM ausgewechselt wird.)
- Wenn Fehlercode U2 angezeigt wird.

① Das Lineal wie in der Abbildung auf die Originalauflage legen.

② Eine Kopie mit einem Blatt A4 (11″ × 8-1/2″) anfertigen.



③ Die Länge des Lineals auf der Kopie mit der tatsächlichen Länge des Lineals vergleichen.

④ Den Korrekturfaktor des vertikalen Kopiermaßstabs nach der folgenden Formel berechnen.

Korrekturfaktor des vertikalen Kopiermaßstabs
= Originalgröße Kopierbildgröße/ Originalgröße × 100%

(Beispiel) Korrekturfaktor des vertikalen Kopiermaßstabs
= 100 – 99/100 × 100%= 1%

⑤ Testprogramm 48-01A ausführen.

[C] → [=✓] → [0] → [=✓] → [4] → [8] → [PSW] → [1] → [PSW]

Nach Ausführung des obigen Bedienerprogramms, wird der voreingestellte Wert der Einstellung des vertikalen Kopiermaßstabs auf der Kopienanzeige angezeigt.

⑥ Den voreingestellten Wert der Einstellung des vertikalen Kopiermaßstabs aufgrund folgender Formel berechnen.

Voreingestellter Wert der Einstellung des vertikalen Kopiermaßstabs
= Zuvor eingestellter Wert (im obigen Verfahren angezeigt ⑤)
+ Korrekturfaktor des vertikalen Kopiermaßstabs × 10

(Beispiel) Zuvor eingestellter Wert = 25, Korrekturfaktor des vertikalen Kopiermaßstabs = 1,

Voreingestellter Wert der Einstellung des vertikalen Kopiermaßstabs
= 25 + 1 × 10 = 35

⑦ Den voreingestellten Wert der Einstellung des vertikalen Kopiermaßstabs eingeben.

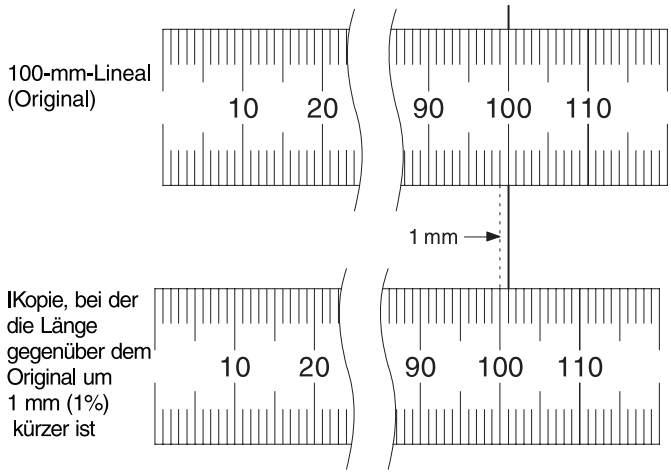
[ ] → [ ] → [PSW]

Wird der voreingestellte Wert um 1 geändert, ändert sich der Kopiermaßstab um 0,1%.

⑧ Eine Normalkopie anfertigen und die Länge des Lineals auf der Kopie mit der tatsächlichen Länge des Lineals vergleichen.

⑨ Wenn die Länge des Lineals auf der Kopie gleich der tatsächlichen Länge des Lineals ist, so ist die Einstellung vollständig. Sind die Längen nicht gleich, Schritte ② ~ ⑧ wiederholen, bis die o.g. Bedingung erfüllt ist.

⑩ Testprogramm 48-01 abbrechen.
Alles durch Taste ON löschen




## (5) Einstellung des horizontalen Kopiermaßstabs

Diese Einstellung muß in den folgenden Fällen durchgeführt werden:

- Wenn die Hauptplatine ausgewechselt wird.
- Wenn die RAM der Hauptplatine ausgewechselt wird.
- Wenn Fehlercode U2 angezeigt wird.
- Wenn der Spiegelmotor ausgewechselt wird.

Der horizontale Kopiermaßstab (Papiertransportrichtung) wird durch Änderung der Scan-Geschwindigkeit der Spiegelbasis eingestellt.

### Einstellungsverfahren

① Lineal wie oben abgebildet auf die Originalauflage legen und Testprogramm **48-01** ausführen. Der Kopierer beginnt die Aufwärmphase, und der zuvor eingestellte Wert (1 ~ 30) wird auf der Kopienanzeige angezeigt. Die Bereitschaftslampe leuchtet auf. In diesem Zustand den normalen Korrekturfaktor des Kopiermaßstabs abrufen.

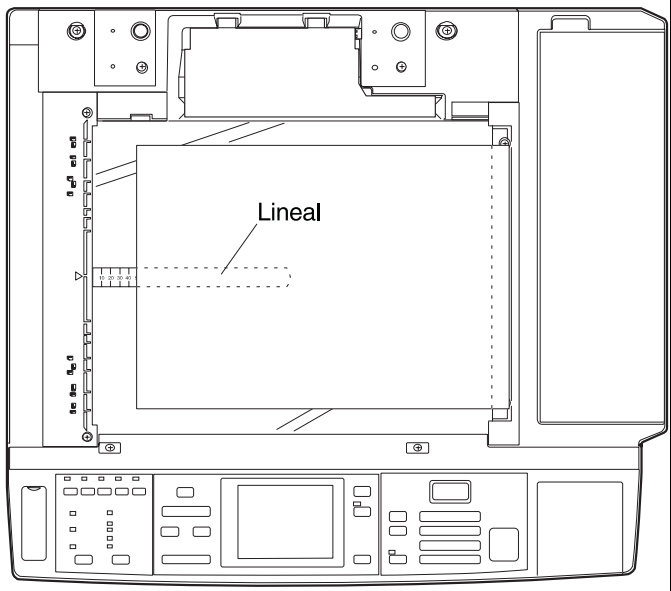
Korrekturfaktor des Kopiermaßstabs
= Originalgröße Kopierbildgröße/Originalgröße × 100%

② Den angezeigten Wert durch den in ① erhaltenen Korrekturfaktor des Kopiermaßstabs ersetzen.

(Eingabewert) = (Zuvor eingestellter Wert) + (Korrekturfaktor des Kopiermaßstabs %) × 10

(Beispiel) Beträgt der zuvor eingestellte Wert 15, sind die Eingabewerte in Beispiel ① und Beispiel ② wie folgt:

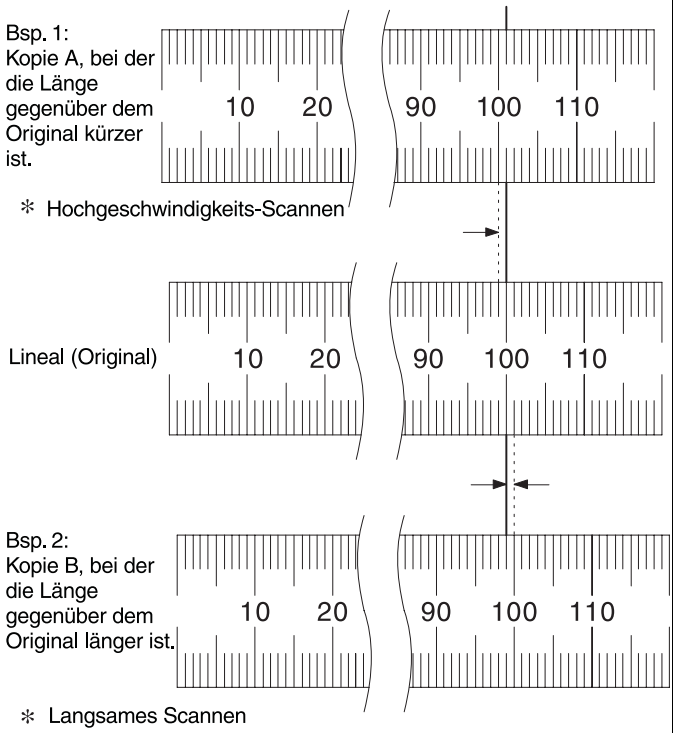
- Beispiel 1: 15 + (–1 × 10) = 5
- Beispiel 2: 15 + (+1 × 10) = 25



Nachdem der Eingabewert ausgetauscht und die Kopiertaste gedrückt wurde, wird der Eingabewert gespeichert, und die Bereitschaftslampe erlischt.

③ Testprogramm **48-01** abbrechen.

**(Hinweis) Der Korrekturbereich des Eingabewerts liegt bei 1 ~ 30.**




## (6) Eingabe des Korrekturwerts der Zoom-Verschiebung

### (Eingabe der Linseneigenschaften)

Jede Linse besitzt variable Fokussierungsabstände. Beim Kopieren mit Zoom muß die Verschiebungsweite der Linse dem Linsen-Fokussierungsabstand entsprechen.

Wenn die Verschiebungsweite der Linse bei jedem Kopieren mit Zoome ohne Rücksicht auf den Linsen-Fokussierungsabstand auf einen bestimmten Wert fixiert wird, variiert der Kopiermaßstab im Verhältnis zur Strahlung im Linsen-Fokussierungsabstand.

Zur Vermeidung dieses Fehlers werden die Bereiche des Linsen-Fokussierungsabstands (Tabelle links) durch das Testprogramm im Speicher gespeichert. Beim Kopieren mit Zoom wird die Verschiebungsweite der Linse basierend auf den Daten entsprechend dem Linsen-Fokussierungsabstand berechnet, um den korrekten Zoom-Maßstab zu erhalten.

### (Wenn die Fokussierung oder der Kopiermaßstab beim Kopieren mit Zoom falsch sind)

1. Wenn die Fokussierung oder der Kopiermaßstab beim Kopieren mit Zoom falsch sind, wie folgt justieren:
   - Wenn Fokussierung oder Kopiermaßstab bei Verkleinerung um 50% nicht richtig ist, Einstellung des Testprogramms 48-01B ändern.
   - Wenn der Kopiermaßstab bei Verkleinerung um 50% nicht richtig ist, Einstellung des Testprogramms 48-01E ändern.
2. Wenn Fokussierung oder Kopiermaßstab bei Vergrößerung um 200% nicht richtig ist:
   - Wenn die Fokussierung nicht richtig ist, Einstellung des Testprogramms 48-01C ändern.
   - Wenn der Kopiermaßstab nicht richtig ist, Einstellung des Testprogramms 48-01F ändern.

Vergleich zwischen Linsenwert und Eingabewert des Testprogramms

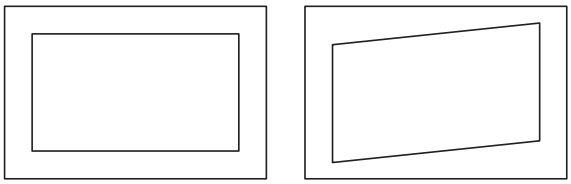
| Linsen-Anzeigewert | Korrektur-Bezugswert | |
|---|---|---|
| O – L | Nr. 4/5 Einstellung Spiegelfokussierung Testprg. 48-01D | Einstellung vertikaler Kopiermaßstab Testprg. 48-01A |
| –4,0 ~ –3,8 | 66 ~ 65 | 89 ~ 87 |
| –3,8 ~ –3,4 | 65 ~ 63 | 87 ~ 83 |
| –3,4 ~ –3,0 | 63 ~ 61 | 83 ~ 79 |
| –3,0 ~ –2,6 | 61 ~ 59 | 79 ~ 75 |
| –2,6 ~ –2,2 | 59 ~ 57 | 75 ~ 71 |
| –2,2 ~ –1,8 | 57 ~ 55 | 71 ~ 67 |
| –1,8 ~ –1,4 | 55 ~ 53 | 67 ~ 63 |
| –1,4 ~ –1,0 | 53 ~ 51 | 63 ~ 59 |
| –1,0 ~ –0,6 | 51 ~ 49 | 59 ~ 55 |
| –0,6 ~ –0,2 | 49 ~ 47 | 55 ~ 51 |
| –0,2 ~ +0,2 | 47 ~ 45 | 51 ~ 47 |
| +0,2 ~ +0,6 | 45 ~ 43 | 47 ~ 43 |
| +0,6 ~ +1,0 | 43 ~ 41 | 43 ~ 39 |
| +1,0 ~ +1,4 | 41 ~ 39 | 39 ~ 35 |
| +1,4 ~ +1,8 | 39 ~ 37 | 35 ~ 31 |
| +1,8 ~ +2,2 | 37 ~ 35 | 31 ~ 27 |
| +2,2 ~ +2,6 | 35 ~ 33 | 27 ~ 23 |
| +2,6 ~ +3,0 | 33 ~ 31 | 23 ~ 19 |
| +3,0 ~ +3,4 | 31 ~ 29 | 19 ~ 15 |
| +3,4 ~ +3,8 | 29 ~ 27 | 15 ~ 11 |
| +3,8 ~ +4,0 | 27 ~ 26 | 11 ~ 7 |

Für Testprg. 48-01B/C/E die an der Linse angebrachte P.-Nr. als Bezugswert des Eingabewerts benutzen.

## (7) Einstellung bei vertikaler Verzerrung

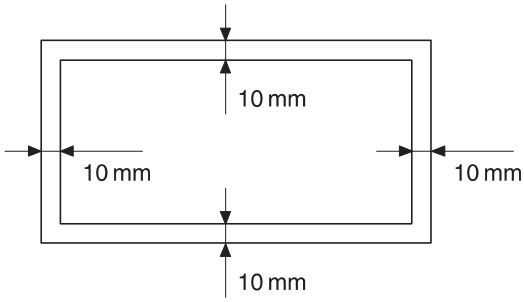
Diese Einstellung muß in den folgenden Fällen durchgeführt werden:

- Wenn das Antriebsseil der Spiegelbasis ausgewechselt wird.
- Wenn Spiegelbasis Nr. 1 und Spiegelbasis Nr. 2 ausgewechselt werden.
- Wenn eine Kopie ähnlich wie die folgende Abbildung ausfällt.

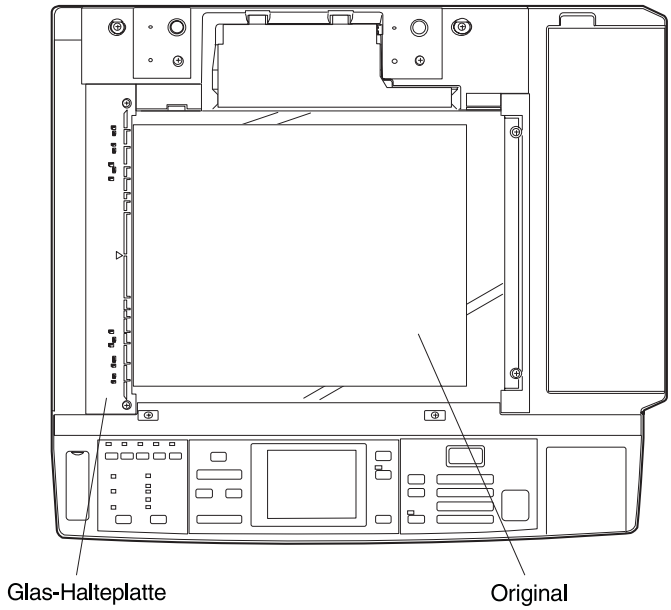



① Original zur Justierung einrichten

Original mit einem Blatt A3 oder 11″ × 17″ wie unten abgebildet einrichten.

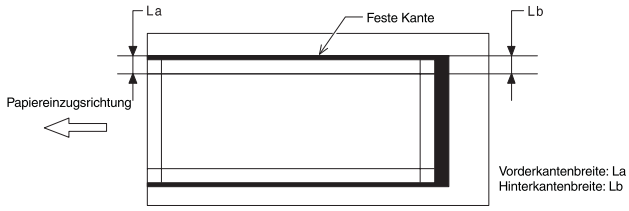



② Wie in der Abbildung rechts ein Blatt A3 oder 11″ × 17″ genau auf die Originalauflage legen.




③ Bei offener Originalabdeckung, eine 90%-Kopie auf A3 oder 11″ × 17″ Papier machen.

④ Vorderkantenbreite (La) und Hinterkantenbreite (Lb) wie untenstehend messen:

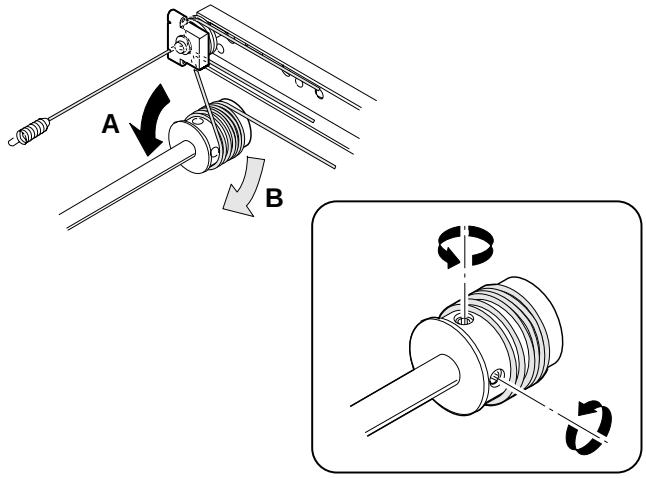



Sind Vorderkantenbreite (La) und Hinterkantenbreite (Lb) gleich, muß keine Einstellung vorgenommen werden (Schritte ⑤ ~ ⑧).

⑤ Die am hinteren Rahmen befindliche Sicherungsschraube des Spiegelbasis-Antriebsseils lockern.

Bei La > Lb, das am hinteren Rahmen befindliche Spiegelbasis-Antriebsseil in Pfeilrichtung A drehen. (Dabei den Flansch und den Schaft des Spiegelbasis-Antriebsseils nicht bewegen.)

Bei La < Lb, das Spiegelbasis-Antriebsseils in Pfeilrichtung B drehen. (Dabei den Flansch und den Schaft des Spiegelbasis-Antriebsseils nicht bewegen.)




⑥ Sicherungsschraube des Spiegelbasis-Antriebsseils festziehen.

⑦ Schritte ① ~ ④.25P9M durchführen

⑧ Schritte ⑤ und ⑥ durchführen, wenn La nicht gleich Lb ist. (Wenn La = Lb, ist die Einstellung beendet.)

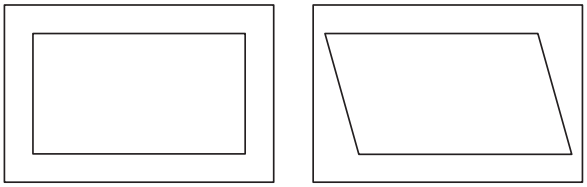
Schritte ① ~ ⑦ wiederholen, bis La = Lb erreicht wird.

## (8) Einstellung bei horizontaler Verzerrung

Liegt in der Scan-Richtung der Spiegelbasis keine Verzerrung vor und ist der rechte Winkel zur Scan-Richtung nicht korrekt, die Höhe der Führungsschiene der Spiegelbasis Nr. 2/3 und der exzentrischen Schraube der Spiegelbasis Nr. 4/5 justieren.

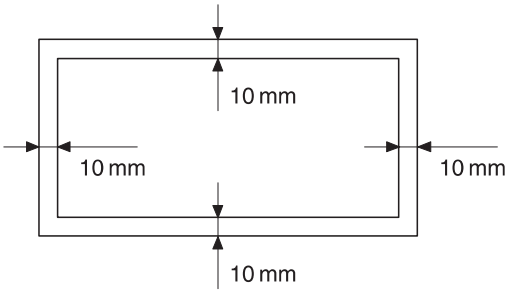
Diese Einstellung muß in den folgenden Fällen durchgeführt werden:

- Wenn das Antriebsseil der Spiegelbasis ausgewechselt wird.
- Wenn Spiegelbasis Nr. 1 und Spiegelbasis Nr. 2 ausgewechselt werden.
- Wenn die Führungsschiene von Spiegelbasis Nr. 2 ausgewechselt oder verschoben wird.
- Wenn eine Kopie ähnlich wie die folgende Abbildung ausfällt.




① Original zur Justierung einrichten

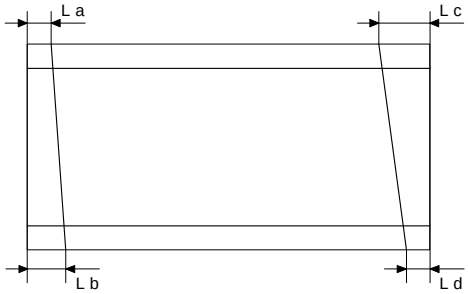
Original mit einem Blatt A3 oder 11″ × 17″ wie unten abgebildet einrichten.




② Ein Blatt A3 oder 11″ × 17″ genau auf die Originalauflage legen.

③ Eine normale Kopie (100%) auf A3 oder 11″ × 17″ Papier machen.

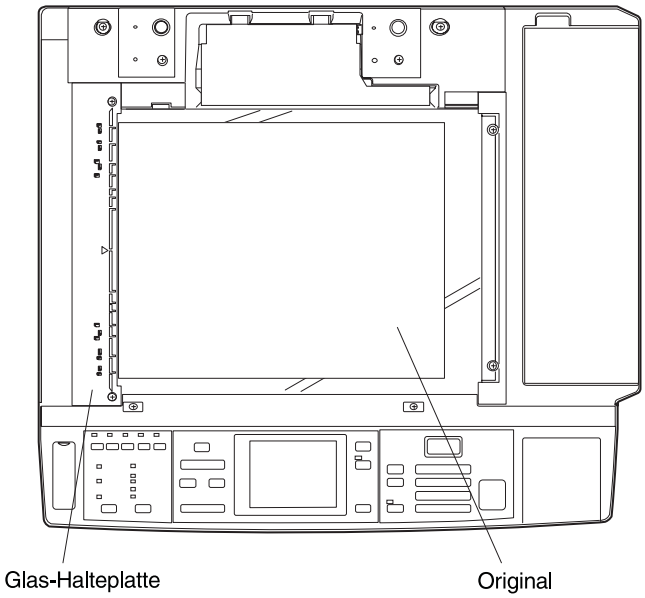
④ Wie unten abgebildet, die Distanz an den vier Ecken messen. (La, Lb, Lc, Ld)

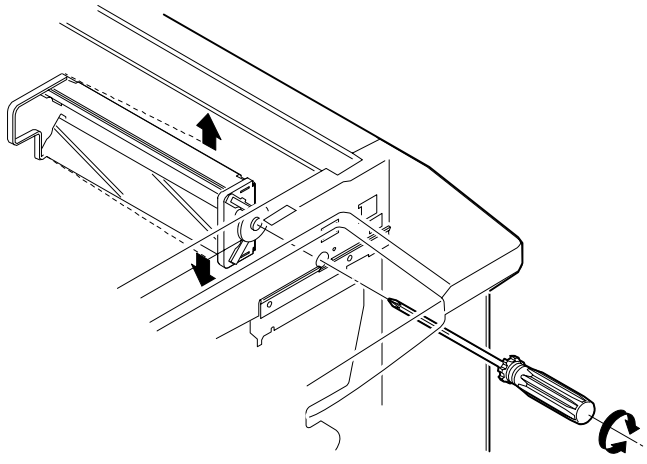



Wenn La = Lb und Lc = Ld, ist keine Einstellung notwendig.

Justierungsverfahren 1

① Wenn La > Lb (Lc > Ld), Justierschraube im Uhrzeigersinn drehen, um die Höhe des vorderen Rahmens der Spiegelbasis Nr. 4/5 zu vergrößern.



② Wenn La < Lb (Lc < Ld), Justierschraube gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Höhe des vorderen Rahmens der Spiegelbasis Nr. 4/5 zu verringern.

Die Anzahl der Umdrehungen der Justierschraube notieren.

(Eine Umdrehung der Justierschraube ändert die Höhe um 2 mm und die Differenz zwischen La – Lb um 4 mm.)

∗ Vorderes Gehäuse öffnen und durch das Justierloch einstellen. Wie in ① und ② justieren, so daß La = Lb und Lc = Ld.

Ist die oben angeführte Justierung nicht ausreichend, die unten angeführten Schritte durchführen.

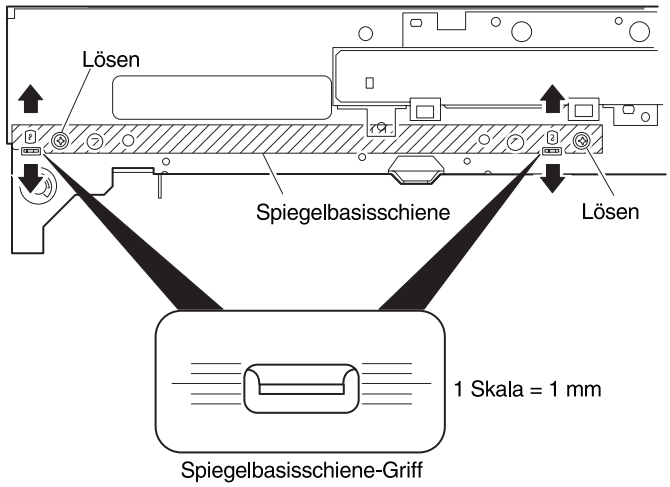
Justierverfahren 2

① Die Position der Führungsschiene der Spiegelbasis B (in Pfeilrichtungen) auf und ab bewegen.

Wenn La > Lb, Führungsschiene der Spiegelbasis B an der Papierausgangsseite um die Hälfte der Differenz La – Lb nach oben verschieben.

Wenn La < Lb, Führungsschiene der Spiegelbasis B an der Papierausgangsseite um die Hälfte der Differenz La – Lb nach unten verschieben.

(Beispiel) Wenn La=12 und Lb=9, Führungsschiene der Spiegelbasis B an der Papierausgangsseite um 1.5 nach oben verschieben.
Wenn Lc > Ld, Führungsschiene der Spiegelbasis B an der Papierausgangsseite um die Hälfte der Differenz Lc – Ld nach unten verschieben.
Wenn Lc > Ld, Führungsschiene der Spiegelbasis B an der Papierausgangsseite um die Hälfte der Differenz Lc – Ld nach oben verschieben.
(Zum Verschieben Führungsschiene der Spiegelbasis, den Spiegelbasis-Führungsschienenhalter verwenden.)




② Wie in ① justieren, so daß La=Lb und Lc=Ld.

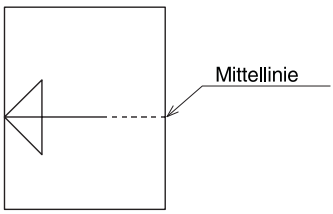
③ Nach Beendigung der Einstellung, Seilrolle der Spiegelbasis manuell drehen, um Spiegelbasis A und Spiegelbasis B vollständig zu überprüfen und sicherzustellen, daß beide Spiegelbasen einander nicht berühren.

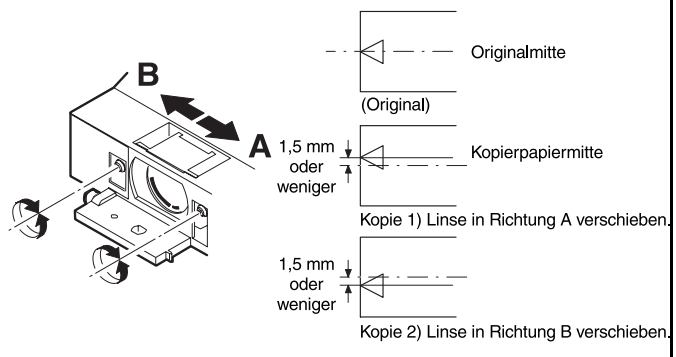
**(Hinweis) Wenn die Führungsschiene der Spiegelbasis extrem verschoben wird, können die Spiegelbasen einander berühren. Diesen Zustand vermeiden.**

## (9) Justierung bei Bildmittenverschiebung

Zur Justierung der Bildmittenverschiebung, das Original wie unten abgebildet einrichten und eine Normalkopie (100%) machen. Die Linse so einstellen, daß die Verschiebung der Bildmitte gegenüber dem Original nicht mehr als 1,5 mm beträgt.

**(Hinweis) Wenn die Linse verschoben wird, die Position der Löschlampe justieren. Die Löschlampenposition wird durch Änderung der Bezugsposition der Originalmitte geändert.**



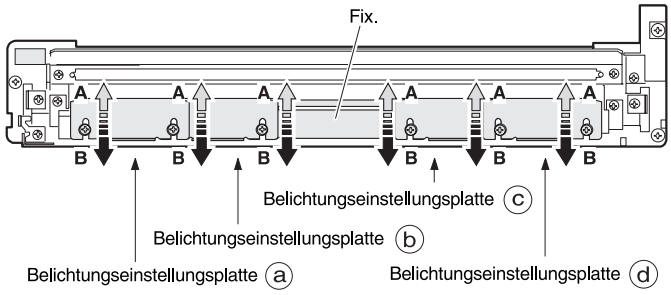



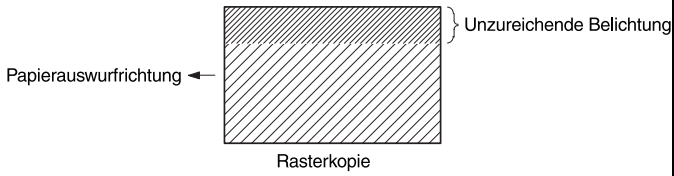
## (10) Einstellung des Belichtungsausgleichs

Eine Rasterkopie bei normalem Kopiermaßstab (100%) machen und Belichtungseinstellplatten a, b, und c in den Pfeilrichtungen A und B einstellen. Die Verschiebung der Einstellplatte in Pfeilrichtung A macht die Kopien dunkler, die Verschiebung der Einstellplatte in Pfeilrichtung B macht die Kopien heller.

(Beispiel) Wenn die Kopie wie in der Abbildung rechts ausfällt, die Belichtungseinstellplatte in Pfeilrichtung B verschieben, um die Belichtung auszugleichen.

Da der Mittelschlitz fest eingestellt ist, muß die Justierung auf Grundlage der Belichtungseinstellung der Mitte erfolgen.




## (11) Einstellung der Kopienvorderkante

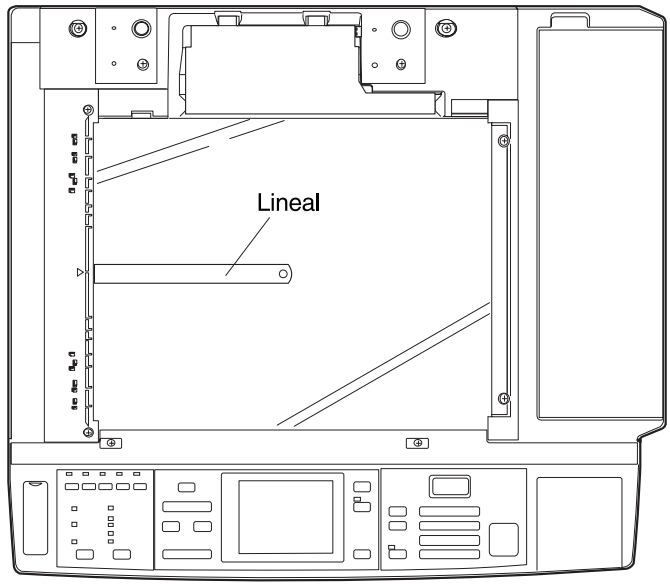
Die Einstellung der Kopienvorderkante erfolgt durch die Testprogramme 50-01 und 50-02.

(Normalkopie) Bildverlust: 0 ~ 4 mm
Weißer Bereich: 1 ~ 3 mm

**<Einstellung durch Testprogramm 50-01>**

| LCD DISPLAY | COPY QUANTITY DISPLAY | |
|---|---|---|
| INPUT_A (0~99) | * * * | Distanz zwischen MHP und Kopienvorderkante (1 Zähler = 0,47 mm) |
| ↓ SCROLL KEY( → )ON | | |
| INPUT_B (0~99) | * * * | Zeitdaten vonder Kopienvorderkante bis PSC ON (1 Zähler = 0,5 ms) |
| ↓ SCROLL KEY( → )ON | | |
| INPUT_C (1~20) | * * * | : |
| ↓ SCROLL KEY( → )ON | | |
| INPUT_D (0~20) | * * * | Summendaten der Kopienvorderkante (1 Zähler = 0,47 mm) |

SIMULATION NO. 50
INPUT (1~4)
1. LEAD EDGE, LEAD EDGE VOID AREA ADJUSTMENT.
2. LEAD EDGE ADJUSTMENT. (INPUT)
3. LEAD EDGE/VOID ADJUSTMENT. (INPUT)
4. VOID ADJUSTMENT. (INPUT)




**Einstellungsverfahren**

① Ein Lineal auf die Originalauflage legen.

② [C] → [=✓] → [0] → [=✓] → [5] → [0] → [PSW] → [1] → [PSW]

Nachdem das obige Bedienerprogramm des Testprogramms 50-01 ausgeführt wurde, beginnt die Aufwärmphase des Kopierers.

Die Bereitschaftslampe leuchtet auf und der zuvor eingestellte Wert (RRC-A-Wert: Abstand zwischen MHP Kopienvorderkante (1 ~ 99) wird angezeigt.)

③ Werte A und B auf Null einstellen und Kopien bei 100% und 200% machen.

- [0] → [0] → [P] → [→] → [0] → [PSW] (Es wird eine Kopie bei 100% angefertigt.)
- [Vergrößerung] Taste → (Linsenverschiebung, bereit) → [PSW] (Es wird eine Kopie bei 200% angefertigt.)

④ Den Abstand zwischen jeder Kopienvorderkante und der Bildkante (Lineal) messen und RRC-A und RRC-B aus den untenstehenden Formeln ermitteln.

> Ist der voreingestellte Wert RRC-A nicht korrekt, ändert sich die Bild-Vorderkante je nach Kopiermaßstab. Der Wert RRC-B ist der für die Einstellung RRC EIN zur Anpassung der Trommel-Bildkante und der Papierübertragungskante voreingestellte Wert.

- L1: Vorderkantenverschiebung bei 200% (mm)
- L2: Vorderkantenverschiebung bei 100% (mm)
- RRC-A = 2,122 × (L1 – L2)
- RRC-B = 11,111 × L2 – 5,556 × L1

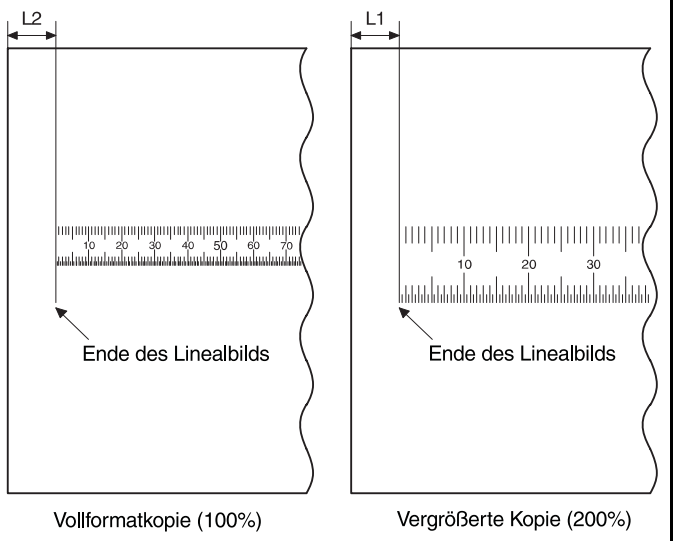
⑤ Die durch die obigen Formeln gewonnenen Werte für RRC-A und RRC-B mit Hilfe der Eingabetastatur eingeben und zum Speichern Programm-Taste ( P ) drücken.

⑥ Kopien bei 200%, 100% und 50% machen und auf Veränderungen der Zoom-Maßstäbe überprüfen. (Etwa 1,0 mm)

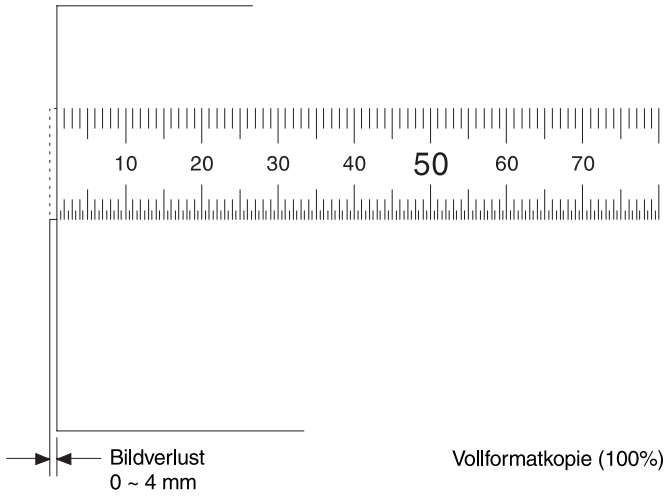
Liegen relevante Veränderungen vor, die obigen Schritte ab ③ wiederholen.

⑦ Eine normale Kopie machen und überprüfen, ob der Bildverlust an der Vorderkante innerhalb von 0 ~ 3 mm liegt. Ist dies nicht der Falle, RRC-B-Wert ändern und neu einstellen, bis der Bildverlust innerhalb des o.g. Bereichs liegt. (Je größer der Wert, desto geringer der Bildverlust.)

**(Hinweis) Die obige Einstellung des Bildverlustes gilt nur für das Testprogramm, bei dem eingestellten Wert handelt es sich nicht um den endgültigen Einstellungswert.**

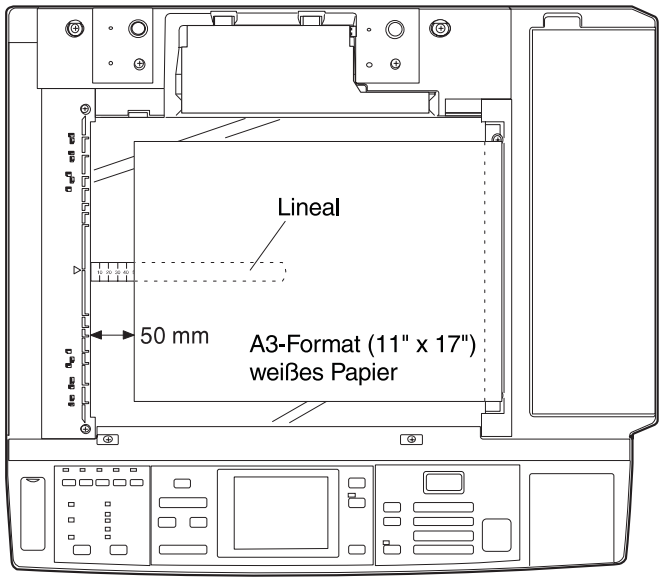



Vollformatkopie (100%) Vergrößerte Kopie (200%)




Vollformatkopie (100%)

⑧ Das Lineal und ein Blatt A3 (11″ × 17″) wie in der Abbildung rechts auf die Originalauflage legen.



⑨ Die Taste Display Fortlaufend dreimal drücken, um das LCD-Feld in den Einstellmodus für den weißen Bereich zu bringen.

⑩ Eine Kopie mit offener Originalabdeckung machen. So einstellen, daß die Kante des schwarzen Hintergrunds ca. 1 ~ 3 mm des Kopiebilds des Lineals ausmacht. Wenn bei Normalkopiermodus der Einstellungswert des weißen Bereichs der Vorderkante um 1 geändert wird, ändert sich der weiße Bereich um ca. 0,5 mm. Je größer der Einstellungswert, desto größer der weiße Bereich.

⑪ Eine normale Kopie machen und überprüfen, daß der Bildverlust und der weiße Bereich innerhalb des spezifizierten Bereichs liegen.

(Spezifizierte Werte) Bildverlust: 0 ~ 4 mm
Weißer Bereich: 1 ~ 3 mm

⑫ Zum Abbrechen des Testprogramms 50-01 die Löschtaste drücken.

**(Hinweis) Wenn die Werte RRC-A und RRC-B mit Testprogramm 50-01 geändert werden, muß der weiße Bereich der Kopie-Vorderkante eingestellt werden.**

### <Einstellung mit Testprogramm 50-02>

Bedienerprogramme und Anzeigen sind dieselben, wie beim Testprogramm 50-01. Bei Testprogramm 50-02 kann die Vorderkante durch Einstellung der Werte L1 und L2 vorgenommen werden.

Die Einstellung des weißen Bereichs ist ebenfalls dieselbe, wie bei Testprogramm 50-01.

**Einstellungsverfahren**

① Lineal auf die Originalauflage legen.

② [C] → [=✓] → [0] → [=✓] → [5] → [0] → [PSW] → [2] → [PSW]

Bei Ausführung des obigen Bedienerprogramms wird Testprogramm 50-02 ausgeführt, und der Kopierer beginnt die Aufwärmphase.

- L1: Verschiebung Vorderkante bei 200% (○○○ mm, 3 Ziffern)
- L2: Verschiebung Vorderkante bei 100% (△△△ mm, 3 Ziffern)

③ Um L1 und L2 auf Null einzustellen, die Taste Display fortlaufend ( [→] ) und die Programm-Taste ( [P] ) und die Eingabetastatur verwenden; Kopien bei 100% und 200% machen.

- [0] → [0] → [0] → [P] → [→] → [0] → [0] → [0] → [PSW]
  (Es wird eine Kopie bei 100% angefertigt.)
- [Vergrößerung] Taste → (Linsenverschiebung, bereit) →

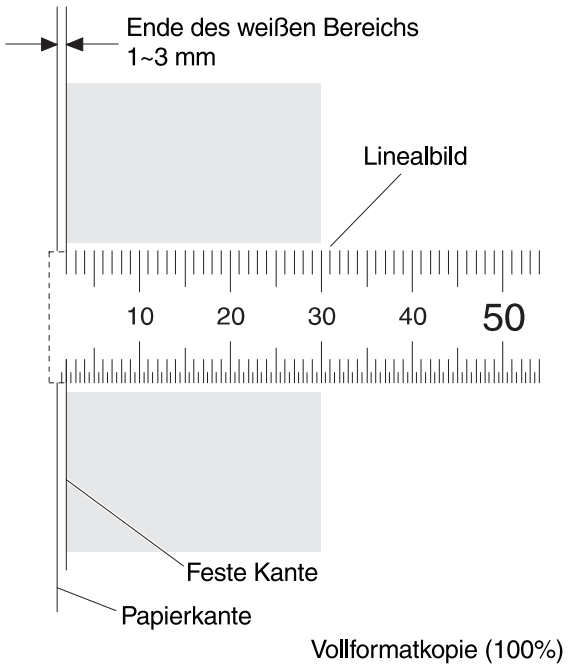
[PSW] (Es wird eine Kopie bei 200% angefertigt.)

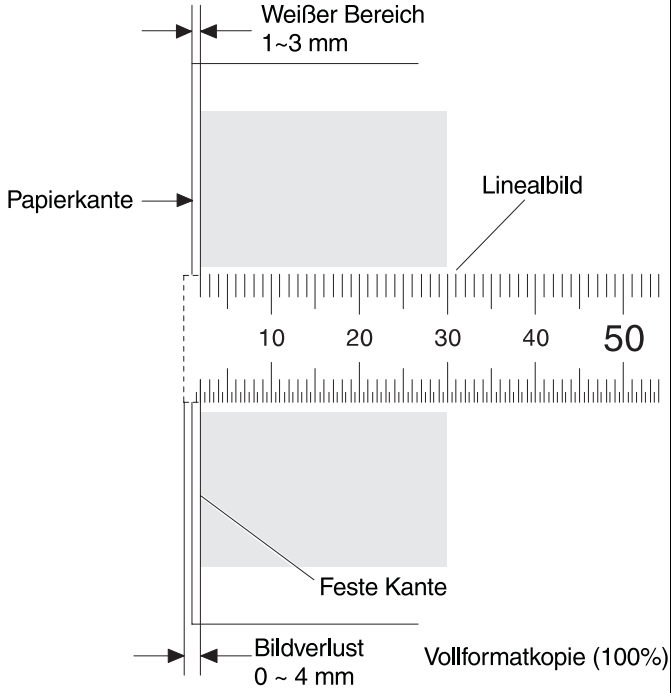
④ Für jede der 100%- und 200%-Kopien die Distanz zwischen Papier-Vorderkante und Vorderkante des Linealbilds messen und L1 und L2 mit der Taste Display Fortlaufend ( [→] ) und der Programm-Taste ( [P] ) und der Eingabetastatur eingeben. Mit diesem Verfahren werden die Werte RRC-A und RRC-B des Testprogramms 50-01 automatisch berechnet und gespeichert.

Eingabeschritte

(Beispiel) Wenn L1 = 24,5 mm und L2 = 15,0 mm ist.
[2] → [4] → [5] → [P] → [→] → [1] → [5] → [0] → [PSW]

⑤ Danach Verschiebungen in Zoom und Bildverlust ähnlich wie bei Testprogramm 50-01 überprüfen und einstellen.

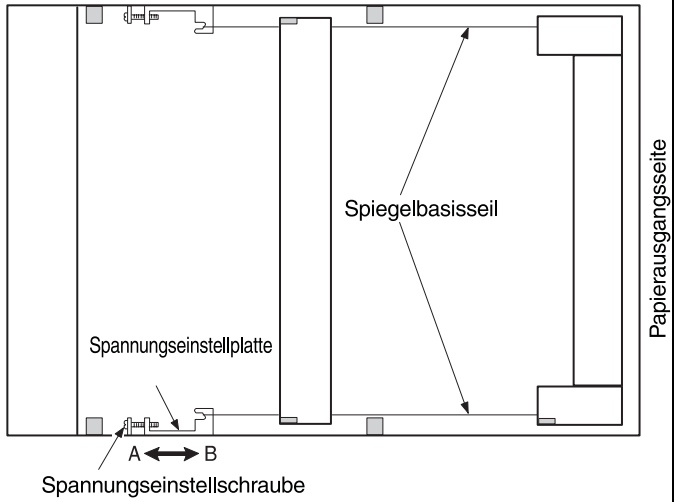


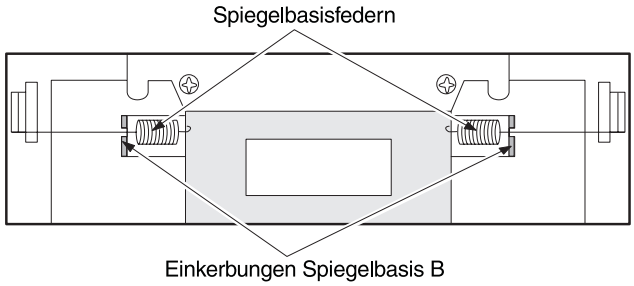



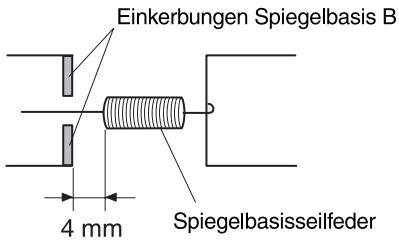
## (12) Einstellung der Spannung des Spiegelbasisseils

Zur Einstellung Spiegelbasis-Einstellschraube benutzen, um die Spannungseinstellplatte hin und her zu bewegen.

Wenn sich die Spiegelbasis B in Grundstellung befindet, so einstellen, daß der Abstand zwischen den Einkerbungen und den Federn des Spiegelbasisseils etwa 4mm beträgt. (Wird die Einstellschraube der Spiegelbasis im Uhrzeigersinn gedreht, verschiebt sich die Spannungseinstellplatte in Richtung A, d.h. daß der Abstand zwischen der Einkerbung und der Seilfeder kleiner wird.)



# 4. Originalerkennungsbereich

## (1) Einstellung des Originalerkennungsarms

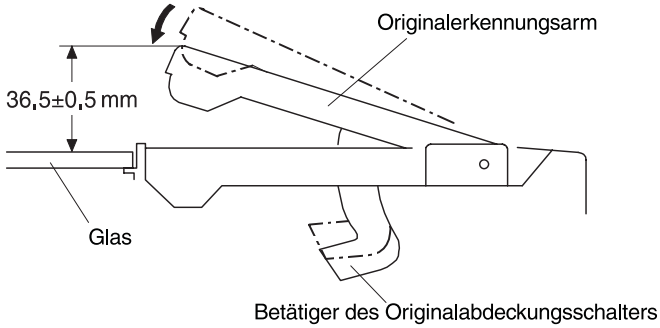
① OC-Schalter ON-Einstellung

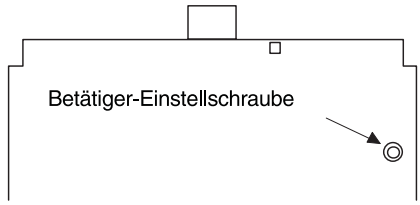
SIM 41-01 ausführen. (C → P → 0 → P → 4 → 1 → PSW → 1 → PSW)

- Originalerkennungsarm langsam herunter bewegen und Einstellschraube des Betätigers des Originalabdeckungsschalters lösen, so daß OCSW-Umkehrdisplay auf Standard-Display umschaltet, wenn die obere Höhe des Arms vom Originalauflageglas gemessen 36,5 ± 0,5mm beträgt. Betätiger hin und her bewegen und einstellen. (Wenn die Einstellung des Originalabdeckungsschalters ON verschoben ist, arbeitet die Originalerkennungsfunktion unter Umständen nicht richtig.)

| |
|---|
| SIMULATION NO. 41-1<br>ORIGINAL SIZE DETECTION PHOTO SENSOR CHECK<br>– – – OCSW<br>PD2 (B5)<br>PD3 (A4)<br>PD4 (B5R)<br>PD5 (A4R)<br>PD6 (B4)<br>PD7 (A3) |

| Sensorbezeichnung | Beschreibung |
|---|---|
| OCSW | Umkehrdisplay bei offener Originalabdeckung. |
| PD2 ~ PD7 | Umkehrdisplay |




## (2) Einstellung der Originalerkennungsstufe

**(Eingabe der Originalerkennungsstufe)**

Diese Einstellung dient der Eingabe des Bezugswerts zur Erkennung, ob ein Original aufliegt oder nicht. Sie dient gleichfalls der Kontrolle des Sensordetektionszustands.

① [C] → [=✓] → [0] → [=✓] → [4] → [1] → [PSW] → [2] → [PSW]

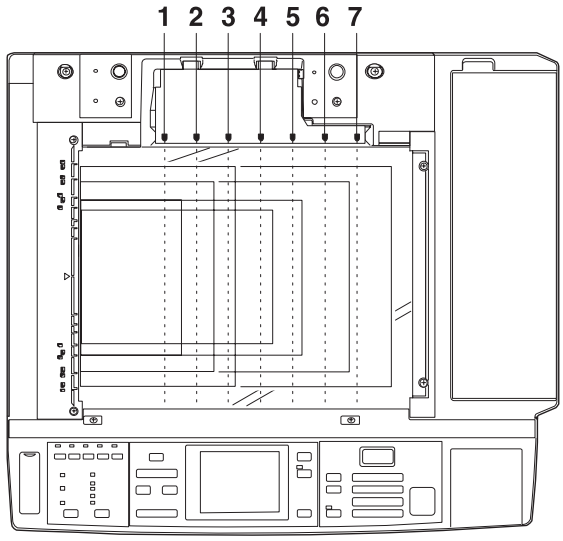
Zu diesem Zeitpunkt leuchtet die Bereitschaftslampe (PPL) auf.

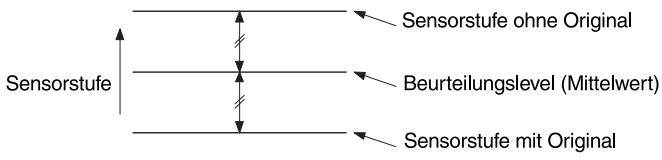
② Die folgende Nachricht wird angezeigt. Ohne Original und bei offener Originalabdeckung, Kopiertaste (PSW) drücken. Die Bereitschaftslampe erlischt und leuchtet dann wieder auf. (Die Sensorstufe ohne Original wird abgelesen.)

| |
|---|
| SIMULATION NO. 41-2<br>ORIGINAL SIZE DETECTION PHOTO SENSOR ADJUSTMENT<br>WITH ORIGINAL COVER OPEN, WITHOUT AN ORIGINAL ON GLASS, PRESS PRINT SWITCH. |

③ Die folgende Nachricht wird angezeigt. Ein Transfer-Blatt A3 (11" × 17") auf die Originalauflage legen und bei offener Originalabdeckung die Kopiertaste drücken. (Die Sensorstufe mit Original wird abgelesen und der Bezugswert für vorhandenes und abwesendes Original wird gespeichert.)

| |
|---|
| SIMULATION NO. 41-2<br>ORIGINAL SIZE DETECTION PHOTO SENSOR ADJUSTMENT<br>SET A3 (11" × 17") PAPER ON GLASS, PRESS PRINT SWITCH. |



④ Die Einstellung ist vollständig, und folgende Nachricht wird angezeigt.

SIMULATION NO. 41-2
ORIGINAL SIZE DETECTION PHOTO SENSOR ADJUSTMENT
ORIGINAL SIZE DETECTION SENSOR LEVEL HAS BEEN ADJUSTED.

∗ Bei Abnormalitäten in der Sensorermittlung wird der dementsprechende Sensor auf dem LCD-Feld angezeigt.

SIMULATION NO. 41-2
ORIGINAL SIZE DETECTION PHOTO SENSOR ADJUSTMENT
AN ADJUSTMENT ERROR OCCURRED IN THE FOLLOWING ORIGINAL SIZE DETECTION SENSOR.

– – –, PD2, – – –, – – –, – – –, – – –, – – –

(Jeder Sensorstufen-Wert kann mit Hilfe von SIM 41-03 überprüft werden.)

<Verweis> Einstellungsprinzip der Ermittlungsstufe

Die Sensorstufe mit und ohne Original wird abgelesen, und der Durchschnittswert (Mittelwert) dieser beiden Stufen wird gespeichert.

**(Sensorprüfmodus)**

Die Überprüfung der Fotosensorermittlung erfolgt durch SIM 41-01. (Nach Eingabe der Originalermittlungsstufe geht der Kopierer automatisch in den Prüfmodus über.)

Fotosensor-Prüfverfahren

- Bedienerprogramm: [C] → [=✓] → [0] → [=✓] → [4] → [1] → [PSW] → [1] → [PSW]

Durch Schattieren des lichtemittierenden Abschnitts der Originalformat-Ermittlungs-LED, wird der Sensorname hervorgehoben.

∗ Fotosensoren sind wie in der untenstehenden Tabelle angeordnet.

| Lager | Japan AB Serien | EX AB Serien | EX Inch Serien |
|---|---|---|---|
| 1 | — | — | — |
| 2 | B5 | — | — |
| 3 | A4 | A4 | 8 1/2" × 11" |
| 4 | B5R | — | — |
| 5 | A4R | A4R | 8 1/2" × 11"(R) |
| 6 | B4 | B4 | 8 1/2" × 14" |
| 7 | A3 | A3 | 17" |

- Der OC-Schalter wird zur Überprüfung des offenen/geschlossenen Zustands der Originalabdeckung verwendet. Wenn offen: hervorgehobenes Display. Wenn geschlossen, normales Display.

**(Überprüfung des Lichtaufnahmelevels und des Beurteilungslevels)**

Der Lichtaufnahmelevel und der Beurteilungslevel kann mit SIM 41-3 überprüft werden.

① Displaymodus des Lichtaufnahmelevels

[C] → [=✓] → [0] → [=✓] → [4] → [1] → [PSW] → [3] → [PSW]

- Der Lichtaufnahmelevel wird während der Ausführung des Testprogramms auf der LCD angezeigt.

② Displaymodus des Beurteilungslevels

[C] → [=✓] → [0] → [=✓] → [4] → [1] → [PSW] → [3] → [PSW]

- Der mit SIM 41-02 eingestellte Beurteilungslevel jedes Sensors wird auf der LCD angezeigt.
- Nach Ausführung dieses Testprogramms wird das entsprechende Originalformat angezeigt, und es kann jeder Sensoreinstellwert überprüft werden.

SIMULATION NO. 41-3

| OCSW | RECEIVING LEVEL | SETUP LEVEL |
|---|---|---|
| – – – | | |
| PD2 (B5) | 199 | 127 |
| PD3 (A4) | 199 | 126 |
| PD4 (B5R) | 53 | 127 |
| PD5 (A4R) | 53 | 127 |
| PD6 (B4) | 199 | 126 |
| PD7 (A3) | 53 | 125 |

# 5. Einstellung der Kopierqualität

## (1) Wenn Einstellung der Kopierqualität erforderlich ist:

Die Einstellung der Kopierqualität muß in den folgenden Fällen vorgenommen werden:

- Wenn Wartung anliegt
- Wenn Auflade-/Übertragungscoronastrom und Separationscorona-Biasspannung und Gitterspannung eingestellt werden. (Wenn Coronaeinheit und Hochspannungseinheit ausgewechselt werden.)
- Wenn Entwicklerbias eingestellt wird.
- Wenn irgendein Teil der AC PWB - Einheit ausgewechselt wird.
- Wenn der AE-Sensor ausgewechselt wird.
- Wenn die Kopierlampe ausgewechselt wird.
- Wenn das optische System ausgewechselt wird.
- Wenn das optische System demontiert, repariert oder eingestellt wird.
- Wenn die Belichtungseinstellplatte verschoben wird.
- Wenn die Trommel ausgewechselt wird.
- Wenn die Hauptplatine ausgewechselt wird.

## (2) Hinweis zur Einstellung der Kopierqualität

Vor Einstellung der Kopierqualität folgende Schritte durchführen.

① Optisches System reinigen (Originalauflageglas, Linse, Spiegel, Kopierlampe, Reflektor).

② AE-Sensor reinigen. (Mit einem wasser- oder alkoholgetränkten Tuch, Oberfläche des Fotosensors reinigen.)

(Hinweis: Wird die Oberfläche des Fotosensors mit einem trockenen Tuch gereinigt, lädt sie sich statisch auf und zieht Staub an.)

③ Coronakabel (Übertragungs-/Separationscorona) und Gitter reinigen.

④ Löschlampe und Entladelampe um den Trommelhalter reinigen.

⑤ Reinigungsabstreifer reinigen. (Nach der Reinigung Startpuder anwenden.)

(Hinweis)
- Zunächst Einstellung der Kopierqualität für manuelle Belichtung, dann Einstellung der Kopierqualität für automatische Belichtung vornehmen; diese Reihenfolge nicht umkehren.
- Dieses Modell verfügt über automatische Verschmutzungskorrektur des optischen Systems.
  Bei Ausführung von Testprogramm 46 wird die Korrektur für jeden Modus in die Ersteinstellung gebracht. Bei Ausführung von Testprogramm 46 Einstellung in allen Belichtungsmodi durchführen.
- Dieses Modell verfügt über automatische Korrektur der durch langfristige Benutzung abnehmenden Sensibilität. Bei Ausführung von Testprogramm **26**-07, wird die Korrektur in die Ersteinstellung gebracht. Testprogramm **26**-07 vor Ausführung von Testprogramm **46** ausführen.

## (3) Vorbereitung für die Einstellung der Kopierqualität

### (1) Ersteinstellung der AE-Kopierqualitätsstufe

① Bedienerprogrammcode eingeben.

② Programm Nr. 20 ausführen.
Auf der LCD erscheint folgende Anzeige.

```
P.20: AUTO EXPOSURE ADJUST.
1. LIGHTEST   2. LIGHTER   3. NORMAL
4. DARKER     5. DARKEST
```

③ Mit Hilfe der Eingabetastatur “3” auswählen.

④ Einstellmodus mit Hilfe der [CA] Taste abbrechen.

### (2) Ersteinstellung des TSM-Modus

① Programm Nr. 26-18 ausführen.

```
P26-18: TONER SAVE MODE.
0. NO          2. YES
```

② Mit Hilfe der Eingabetastatur “1” auswählen und START Taste drücken.

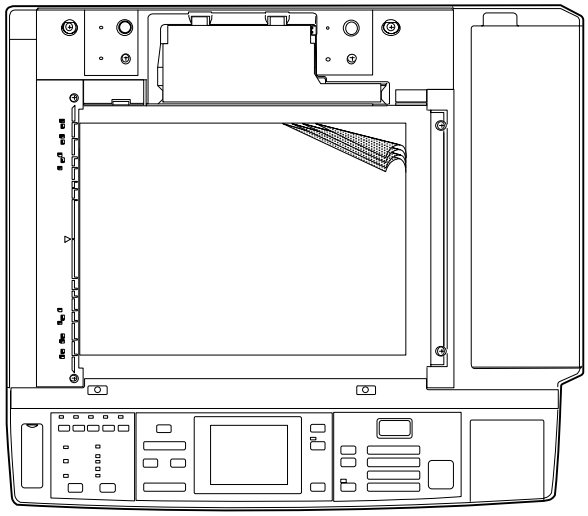
③ Zum Abbrechen des Testprogrammodus die [CA] Taste drücken.

### (3) Einstellung des AE-Sensor-Levels

① Testprg. 47 ausführen. (Die Spiegelbasis scannt und stoppt am Meßpunkt des AE-Sensor-Levels.)

② 4 oder 5 Blatt A3 (11" x 17") auf die Originalauflage legen.

③ START Taste erneut drücken, der AE-Sensor-Ausgangslevel mit weißem Original wird in der Kopienanzeige angezeigt.
Der Ausgangslevel wird gespeichert.



### (4) Einstellung der Trommelsensibilität

① Testprogramm 26-07 ausführen und sicherstellen, daß die auf dem Flansch des vorderen Trommelrahmens gedruckte 9-stellige Trommelnummer auf der Kopienanzeige angezeigt wird.

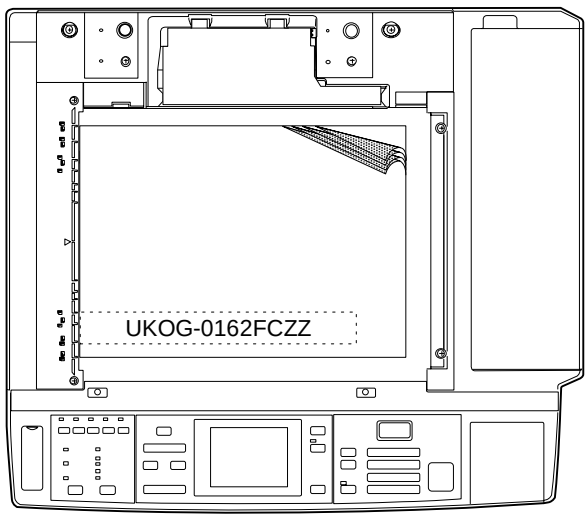
② Weicht die Anzeige von der Trommelnummer ab, Eingabetastatur zur Änderung der Einstellung drücken.

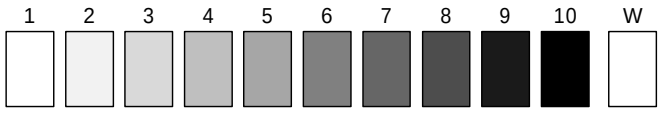
(Hinweis) Bei Eingabe mit Hilfe der Eingabetastatur ist das Display auf 1 ~ 3 begrenzt.

### (5) Einstellung des Testblatts

① 4 oder 5 Blatt weißes Papier (spezifiziert von Sharp) der Breite 120 mm und Länge 420 mm mittig ausgerichtet auf die Originalauflage legen.

② Das Testblatt (UKOG-0162FCZZ) wie unten abgebildet auflegen.




Testblatt-Vergleichstabelle

| UKOG-0162FCZZ DENSITY No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | W |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| UKOG-0089CSZZ DENSITY No. | 0,1 | | 0,2 | | 0,3 | | | | 0,5 | 1,9 | 0 |
| KODAK GRAY SCALE | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 19 | A |

SHARP CORPORATION
MADE IN JAPAN

### (6) Einstellung der Kopierqualität

#### A. Überprüfung der Entwicklerbias-Ausgangsspannung

Testprogramm 8-01 ausführen, um sicherzustellen, daß die Entwicklerbias-Ausgangsspannung –200 V ±5 V 5 V beträgt.

#### B. Manuelle Einstellung der Kopierqualität

(1) Einstellung Normalmodus

① Zur Einstellung der Kopierqualität Testprogramm 46 ausführen.
Die Belichtungsdaten des manuellen Kopierqualitätsmodus werden auf der Kopienanzeige angezeigt.

② Sicherstellen, daß die “1” des manuellen Kopierqualitätsmodus auf dem LCD-Feld angezeigt wird.
Wird etwas anderes als “1” angezeigt, mit Hilfe der Belichtungswahltaste und der Belichtungstaste den manuellen Kopierqualitätsmodus auf “1” stellen.

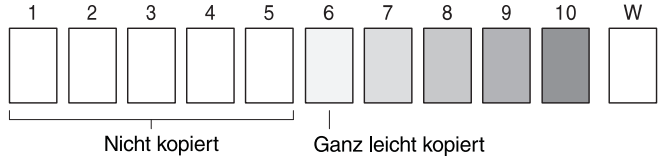
③ Eine Kopie anfertigen.

Sicherstellen, daß die “6” von UKOG-0162FCZZ ganz leicht kopiert ist (0,5 von UKOG-0089FCZZ ist deutlich kopiert).

<Zu hell> Den auf der Kopienanzeige angezeigten Wert verringern.

<Zu dunkel> Den auf der Kopienanzeige angezeigten Wert vergrößern.

∗ Der Bereich der Einstellwerte ist 450 ~ 800.




④ Liegt die Kopierqualität innerhalb des spezifizierten Bereichs, die Taste für dunkle Belichtung drücken, um den manuellen Belichtungsmodus “5” einzustellen.

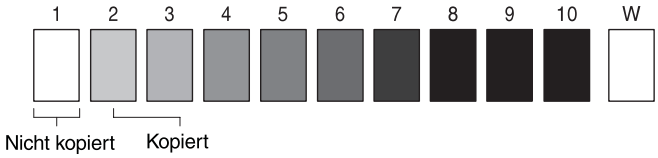
⑤ Eine Kopie anfertigen.

Sicherstellen, daß die “2” von UKOG-0162FCZZ (0,2 von UKOG-0089FCZZ) deutlich kopiert ist.

<Zu hell> Den auf der Kopienanzeige angezeigten Wert verringern.

<Zu dunkel> Den auf der Kopienanzeige angezeigten Wert vergrößern.

∗ Der Bereich der Einstellwerte ist 450 ~ 800.




(2) Einstellung des Tonersparmodus

① Zur Einstellung des manuellen Kopierqualitätsmodus die Belichtungswahltaste drücken. Die Taste Display Fortlaufend drücken, um “1” des Tonersparmodus auf dem LCD-Feld anzuzeigen.

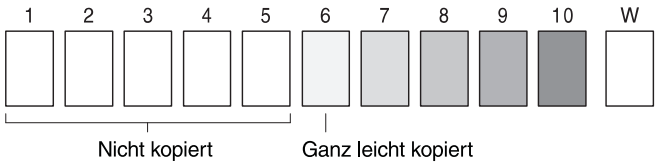
② Eine Kopie anfertigen.

Sicherstellen, daß die “6” von UKOG-0162FCZZ ganz leicht kopiert ist (0,5 von UKOG-0089FCZZ ist deutlich kopiert).

<Zu hell> Den auf der Kopienanzeige angezeigten Wert verringern.

<Zu dunkel> Den auf der Kopienanzeige angezeigten Wert vergrößern.

∗ Der Bereich der Einstellwerte ist 450 ~ 800.




③ Liegt die Kopierqualität innerhalb des spezifizierten Bereichs, Taste für dunkle Belichtung drücken, Fotomodus “5” einzustellen.

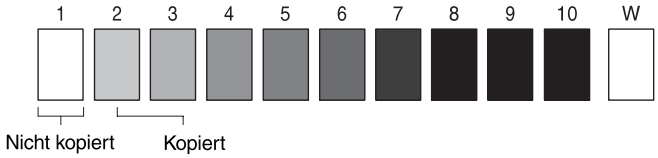
④ Eine Kopie anfertigen.

Sicherstellen, daß die “2” von UKOG-0162FCZZ (0,2 von UKOG-0089FCZZ) deutlich kopiert ist.

<Zu hell> Den auf der Kopienanzeige angezeigten Wert verringern.

<Zu dunkel> Den auf der Kopienanzeige angezeigten Wert vergrößern.

∗ Der Bereich der Einstellwerte ist 450 ~ 800.




### C. Einstellung des Fotomodus

① Zur Einstellung auf Fotomodus Belichtungswahltaste drücken. Sicherstellen, daß die “1” des Fotomodus auf dem LCD-Feld angezeigt wird.

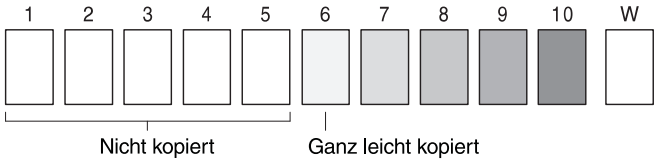
② Eine Kopie anfertigen.

Sicherstellen, daß die “6” von UKOG-0162FCZZ ganz leicht kopiert ist (0,5 von UKOG-0089FCZZ ist deutlich kopiert).

<Zu hell> Den auf der Kopienanzeige angezeigten Wert verringern.

<Zu dunkel> Den auf der Kopienanzeige angezeigten Wert vergrößern.

∗ Der Bereich der Einstellwerte ist 450 ~ 800.




③ Liegt Kopierqualität im spezifizierten Bereich, die Taste für dunkle Belichtung drücken, um auf Fotomodus “5” einzustellen.

④ Eine Kopie anfertigen.

Sicherstellen, daß die “2” von UKOG-0162FCZZ (0,2 von UKOG-0089FCZZ) deutlich kopiert ist.

<Zu hell> Den auf der Kopienanzeige angezeigten Wert verringern.

<Zu dunkel> Den auf der Kopienanzeige angezeigten Wert vergrößern.

∗ Der Bereich der Einstellwerte ist 450 ~ 800.

### D. Einstellung des Modus für automatische Belichtung (AE)

(1)

① Die Belichtungswahltaste drücken, um auf automatische Belichtung einzustellen.

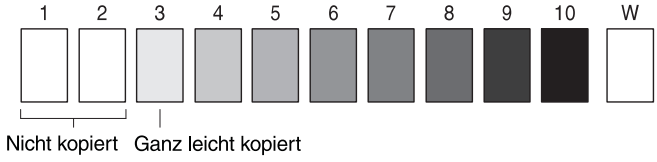
② Eine Kopie anfertigen.

Sicherstellen, daß die “3” von UKOG-0162FCZZ (0,2 von UKOG-0089FCZZ) ganz leicht kopiert ist.

<Zu hell> Den auf der Kopienanzeige angezeigten Wert verringern.

<Zu dunkel> Den auf der Kopienanzeige angezeigten Wert vergrößern.

∗ Der Bereich der Einstellwerte ist 450 ~ 800.




(2) Einstellung der automatischen Belichtung (Tonersparmodus)

① Sicherstellen, daß auf automatischen Belichtungsmodus geschaltet wurde und die Taste Display Fortlaufend (→) drücken, um den Tonersparmodus auf dem LCD-Feld anzuzeigen.

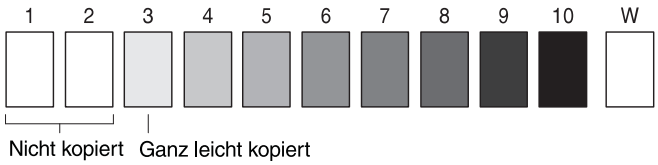
② Eine Kopie anfertigen.

Sicherstellen, daß die “3” von UKOG-0162FCZZ (0,2 von UKOG-0089FCZZ) ganz leicht kopiert ist.

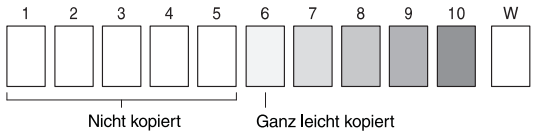
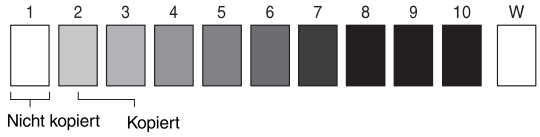
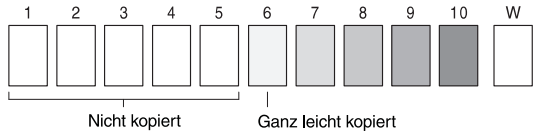
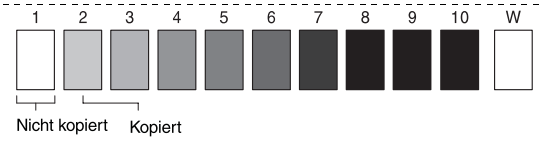
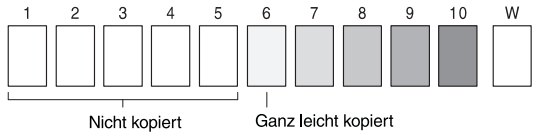
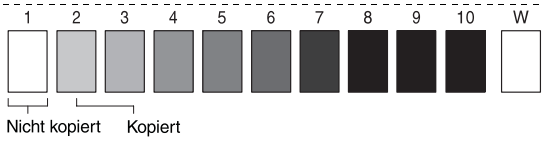
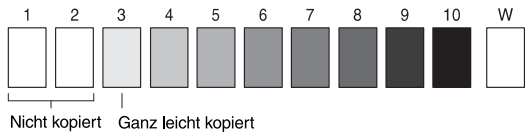
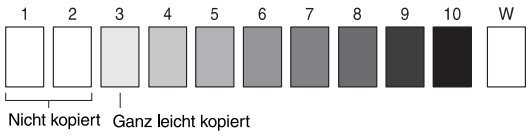
<Zu hell> Den auf der Kopienanzeige angezeigten Wert verringern.

<Zu dunkel> Den auf der Kopienanzeige angezeigten Wert vergrößern.

∗ Der Bereich der Einstellwerte ist 450 ~ 800.



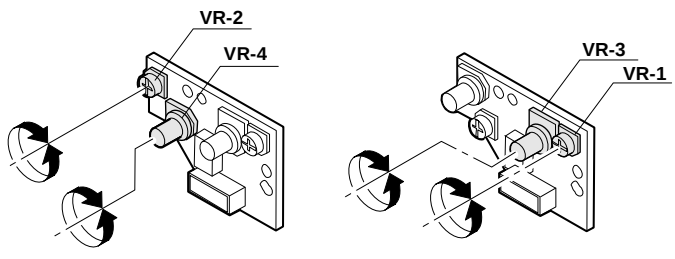
## Verfahren zur Einstellung der Kopierqualität

<table>
<tr><th colspan="3">Posten</th><th>Inhalt</th></tr>
<tr><td>(1)</td><td colspan="2">Kopierqualität bei automatischer Belichtung</td><td>3 (Normale Qualität)</td></tr>
<tr><td>(2)</td><td colspan="2">Ersteinstellung TSM-Modus</td><td>1 (Normalmodus)</td></tr>
<tr><td>(3)</td><td colspan="2">Messung der AE-Sensoreigenschaften</td><td>Ausführung Testprg. 47</td></tr>
<tr><td>(4)</td><td colspan="2">Einstellung Trommelsensibilität</td><td>Ausführung Testprg. 26-07</td></tr>
<tr><td>(5)</td><td colspan="2">Einstellung Testblatt</td><td>Testblatt-Vergleichstabelle
<table>
<tr><td>UKOG-0162FCZZ DENSITY No.</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td></td><td>W</td></tr>
<tr><td>UKOG-0089CSZZ DENSITY No.</td><td>0,1</td><td></td><td>0,2</td><td></td><td>0,3</td><td></td><td></td><td></td><td>0,5</td><td>1,9</td><td></td><td>0</td></tr>
<tr><td>KODAK GRAY SCALE</td><td></td><td>1</td><td></td><td>2</td><td></td><td>3</td><td></td><td>4</td><td></td><td>19</td><td></td><td>A</td></tr>
</table>
SHARP CORPORATION MADE IN JAPAN</td></tr>
<tr><td>(6)</td><td colspan="2">Einstellung der Kopierqualität</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>A.</td><td>Einstellung Entwicklerbias-Ausgangsspannung</td><td>–200 V ± 5 V (manuelle Belichtung 1). Ausführung Testprg. 8-01.</td></tr>
<tr><td></td><td>B.</td><td>Einstellung der Kopierqualität bei manueller Belichtung</td><td>Ausführung Testprg. 46.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Manuelle Belichtung /1</td><td> 
</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Manuelle Belichtung /5</td><td> 
</td></tr>
<tr><td></td><td>C.</td><td>Einstellung der Kopierqualität bei TSM-Modus</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Tonersparmodus /1 (manuell)</td><td> 
</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Tonersparmodus /5 (manuell)</td><td> 
</td></tr>
<tr><td></td><td>D.</td><td>Einstellung der Kopierqualität bei Fotomodus</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Fotomodus /1</td><td> 
</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Fotomodus /5</td><td> 
</td></tr>
<tr><td></td><td>E.</td><td>Einstellung der Kopierqualität bei automatischer Belichtung</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>(1) Normalmodus</td><td> 
</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>(2) TSM-Modus</td><td> 
</td></tr>
</table>

# 6. Einstellungen der Prozeßeinheit

| Posten | | | | | | | Bedingungen unter denen Prozeßsteuerung erforderlich ist: | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | |
| – | – | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | A. Wenn ein neues Gerät installiert wurde. | “4” unterschiedlich an verschiedenen Orten. |
| – | ○ | ○ | – | ○ | ○ | ○ | B. Wenn der Entwickler ausgewechselt wird. | |
| – | ○ | ○ | ○ | – | ○ | ○ | C. Wenn der Fotoleiter ausgewechselt wird. | |
| – | – | – | – | – | ○ | – | D. Wenn der Prozeßsteuerungssensor gereinigt/ausgewechselt wird. | |
| – | – | – | – | – | ○ | – | E. Wenn der Markierungssensor gereinigt/ausgewechselt wird. | |
| – | ○ | ○ | – | – | – | ○ | F. Wenn Verschmutzungskorrektursensor gereinigt/ausgewechselt wird. | |
| – | ○ | ○ | – | – | – | ○ | G. Wenn der AE-Sensor gereinigt/ausgewechselt wird. | |
| – | ○ | ○ | – | – | – | ○ | H. Wenn das optische System gereinigt wird. | |
| – | ○ | ○ | – | – | – | ○ | I. Wenn das weiße Brett gereinigt wird. | |
| ○ | ○ | ○ | – | – | – | ○ | J. Wenn die Ausgangs-Hochspannung eingestellt wird. | |

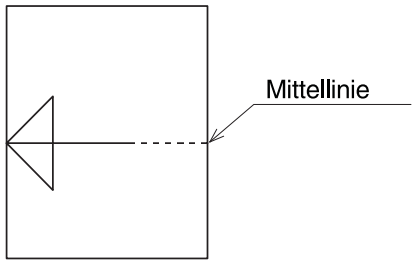
<table>
<tr><th colspan="2">Posten</th><th>Testprg. Nr.</th><th>Inhalt</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Einstellung Entwicklerbiasspannung/Gitterbiasspannung/Trommelstrom</td><td>8 – 1<br>8 – 2<br>8 – 6<br>8 – 7</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>Japan</th><th>EX</th></tr>
<tr><td>Entwicklerbias</td><td colspan="2">–200 ± 5 V</td></tr>
<tr><td>MC (N)</td><td>–730 ± 5 V</td><td>–730 ± 5 V</td></tr>
<tr><td>MC (P)</td><td>–500 ± 5 V</td><td>–450 ± 5 V</td></tr>
<tr><td>MC (T/S)</td><td>–675 ± 5 V</td><td>–625 ± 5 V</td></tr>
<tr><td>TC</td><td colspan="2">–1,2 ± 3 μA IF – RI = 5 μA</td></tr>
<tr><td>SC (Gleichstromkomp.)</td><td colspan="2">+280 ± 20 V</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2</td><td>AE-Einstellungslevelprüfung und Einstellung</td><td>20 (Bediener-programmcode)</td><td>Sicherstellen, daß sich der AE-Einstellungslevel aut Standardlevel befindet. Wenn nicht, auf Standardlevel einstellen.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Einstellung AE-Sensorausgang</td><td>47</td><td>AE-Sensorausgang wird automatisch eingestellt.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Trommelinstallierung Einstellung von Trommelverschleißzähler und Trommelsensibilität</td><td>24 – 7<br>26 – 7</td><td>Der Trommelverschleißzähler wird zurückgesetzt. Die Trommelsensibilität wird eingestellt.</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Einfüllen des Entwicklers Entwicklereinstellung</td><td>25 – 2</td><td>Der Bezugswert der Kopierstärke wird eingestellt.</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Überprüfung und Einstellung Trommelmarkierung/Bildstärkesensorausgang</td><td>44 – 2<br>44 – 3</td><td>Überprüfung Trommelmarkierungssensor/Bildstärkesensorausgang<br>○55D Trommelmarkierungssensor: 170 æ10 (Grobeinstellungskontrolle<br>(VR-1) und Feineinstellungskontrolle (VR-3)).<br>Siehe Abbildung unten.<br>○ Prozeßsteuerungssensor 815 ± 15 (Grobeinstellungskontrolle<br>(VR-2) und Feineinstellungskontrolle (VR-4)).<br>Siehe Abbildung unten.<br>Liegt der Wert außerhalb des o.g. Bereichs</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Einstellung Kopierqualität</td><td>46</td><td>Verfahren zur Einstellung der Belichtung durchführen.<br>∗ (Hinweis)Bei Ausführung von Testprogramm 46, wird der Bezugswert der Verschmutzungskorrektur registriert.<br>Deshalb vor Ausführung des Testprogramms 46 das optische System reinigen und die Kopierqualität überprüfen und einstellen. (In allen Betriebsmodi.)<br>Wird das Testprogramm ohne Überprüfung und Einstellung in allen Betriebsmodi abgebrochen, arbeitet die Prozeßsteuerung nicht richtig.</td></tr>
</table>



# 7. Einstellung der Großraumkassette (LCC)

## (1) Einstellung der Mittenverschiebung

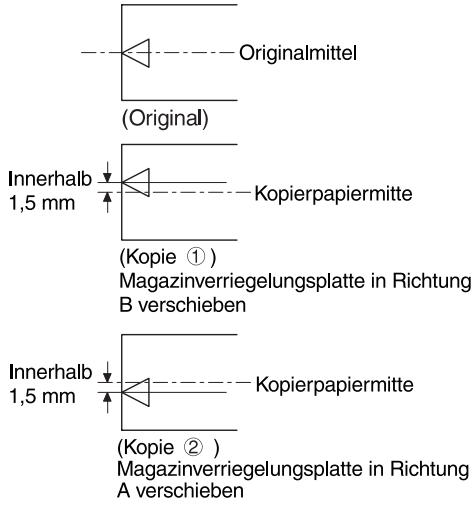
Ein Original wie unten abgebildet einrichten und eine Normalkopie mit der Großraumkassette machen. Zur Einstellung Magazinverriegelungsplatte in Pfeilrichtung verschieben, so daß die Verschiebung der Kopienmitte gegenüber der Originalmitte nicht mehr als 1,5 mm beträgt.




(Hinweis) Diese Einstellung muß ohne Bildmittenverschiebung an der Kopiererlinse durchgeführt werden. (Zulässige Bildmittenverschiebung: 1,5 m)

① Original auf die Originalauflage legen und mit der Großraum-kassette eine Normalkopie machen.

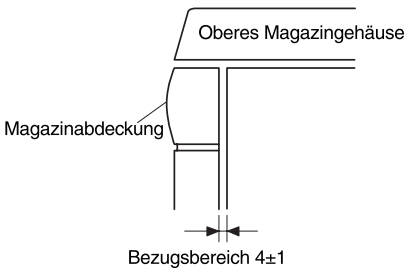
② Kopie überprüfen. Zwei Schrauben (a) der Magazinverriegelungsplatte lockern und Magazinverriegelungsplatte zur Einstellung in Pfeilrichtung verschieben.

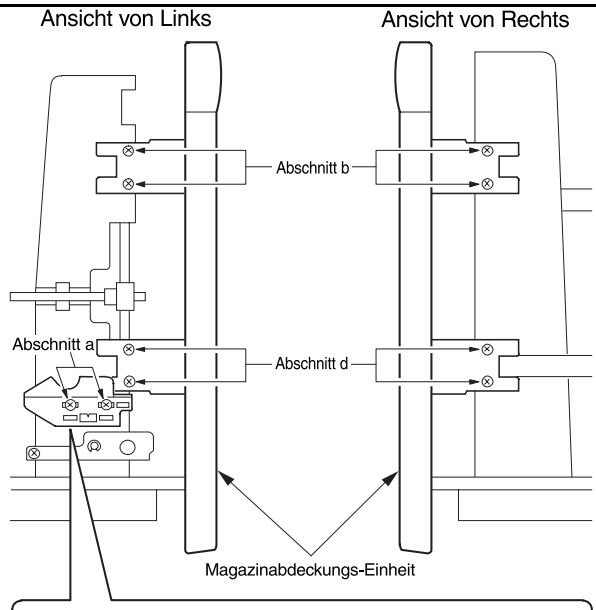


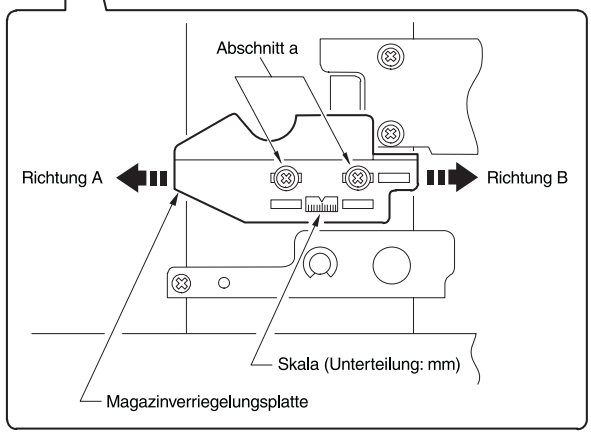

③ Nach Beendigung der Ausrichtung der Magazinabdeckung durch Einstellung der Mittenverschiebung und nach Einstellung der Mittenverschiebung, die acht Schrauben (b) lockern, welche die Magazinabdeckung halten. Zur Einstellung Magazinabdeckung so verschieben, daß der Abstand zwischen Magazinabdeckung und beiden Seitenabdeckungen 4 ± 1 mm beträgt.

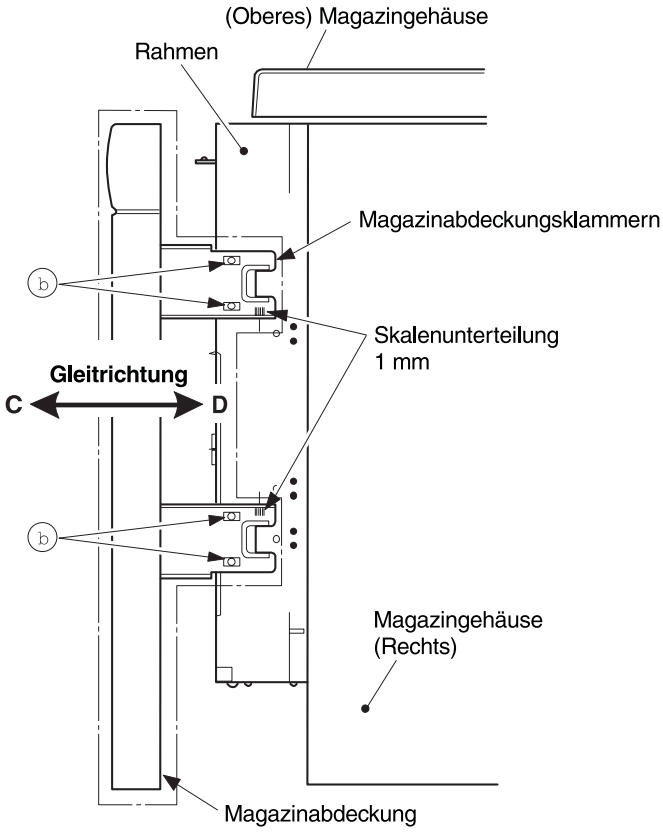
(Verweis) Wenn die Einstellung der Mittenverschiebung in Richtung B verschoben wird, ist die Magazinabdeckung in Richtung D zu verschieben.

**[Außenansicht]**



# 8. ADU-Einheit

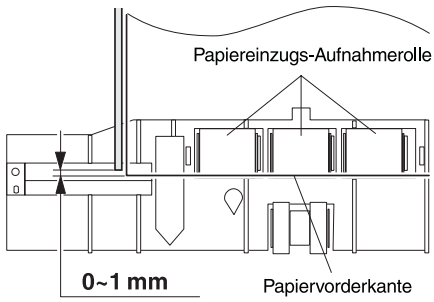
## (1) Überprüfung der Position der hinteren Platte

① Testprogramm 52-02 ausführen.
Sicherstellen, daß sich die hintere Platte flüssig bewegt.

② Nach Anhalten der hinteren Platte, ADU-Einheit aus dem Kopierer ziehen und sicherstellen, daß die hintere Platte sich in Bezugsstellung befindet.

Bezugsstellung: AB-Serien — Sicherstellen, daß die Hinterkante beim Papierformat A4 die hintere Platte berührt.
Inch-Serien — Sicherstellen, daß die Hinterkante beim Papierformat Letter die hintere Platte berührt.

③ Bei o.g. Zustand sicherstellen, daß die Vorderkante des Papiers 0 ~ 1 mm vom Loch der Aufnahmerolle entfernt ist.



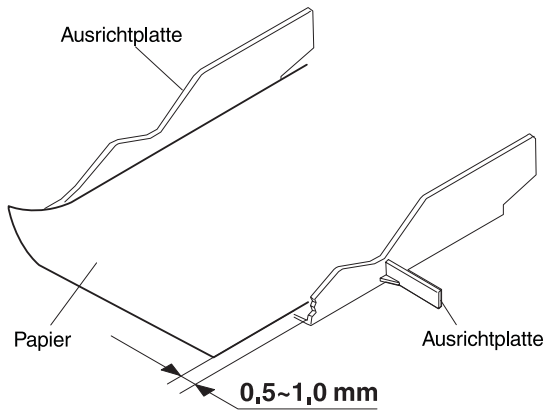

## (2) Überprüfung der Position der Ausrichtplatte

① Testprogramm 52-01 ausführen.
Sicherstellen, daß sich die Ausrichtplatte flüssig bewegt.

② Nach Anhalten der Ausrichtplatte die ADU-Einheit aus dem Kopierer ziehen und sicherstellen, daß der Abstand zwischen den Ausrichtplatten für folgende Papierformate zwischen +0,5 mm und +1,0 mm ist.

AB-Serien — A4-Format Papierbreite

Inch-Serien — Letterformat Papierbreite



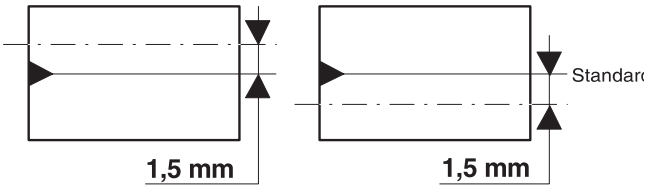
## (3) Einstellung der Mittenverschiebung

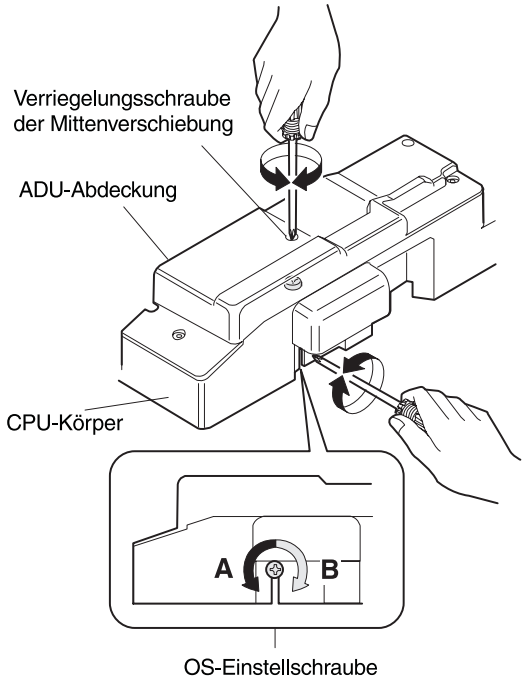
Eine beidseitige Kopie machen und wie folgt einstellen:

① Wenn das Kopiebild gegenüber dem Original in Richtung (a) verschoben ist, die Verriegelungsschraube der Mittenverschiebung lockern (ein bis zwei Umdrehungen), die OC-Einstellschraube in Richtung A durch die Einkerbung der Einstellung der Mittenverschiebung drehen und einstellen und die Verriegelungsschraube der Mittenverschiebung festziehen.

② Wenn das Kopiebild gegenüber dem Original in Richtung (b)verschoben ist, die Verriegelungsschraube der Mittenverschiebung lockern (ein bis zwei Umdrehungen), die OC-Einstellschraube in Richtung A durch die Einkerbung der Einstellung der Mittenverschiebung drehen und einstellen und die Verriegelungsschraube der Mittenverschiebung festziehen.

∗ Diese Einstellung wird vorgenommen, nachdem überprüft wurde, daß die Bildmittenverschiebung an der Kopiererlinse innerhalb des angegebenen Bereichs liegt.

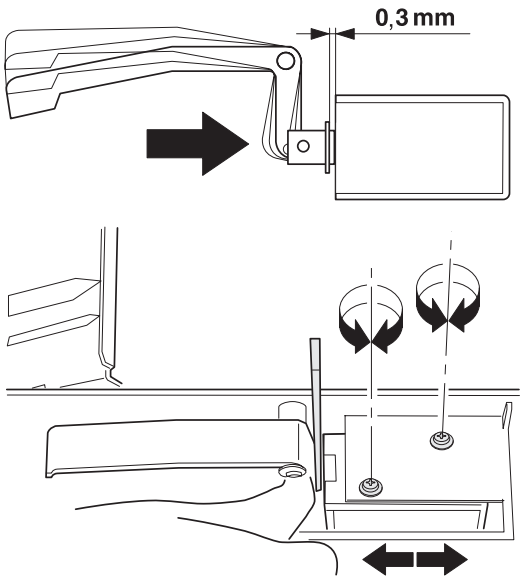



## (4) Einstellung der Elektromagnetposition der Papiergewichtplatte

① Die Papiergewichtplatte drücken und ein Abstandsnormal benutzen, um zu überprüfen, ob der Abstand zwischen Halteelektromagnet und Halteelektromagnet-Gummi 0,3 mm beträgt.

② Beträgt der Abstand nicht 0,3 mm, Schraube lockern und den Halteelektromagneten zur Einstellung hin und her bewegen. (Das Abstandsnormal von 0,3 mm in den Abstand einlegen, Schraube einstellen und festziehen.)



# 9. Einstellung der Bauschkorrektur-Einheit

① Bauschkorrektur-Einheit aus dem Hauptgehäuse nehmen.

② Sicherungsschraube der Rollentrageplatte lockern.

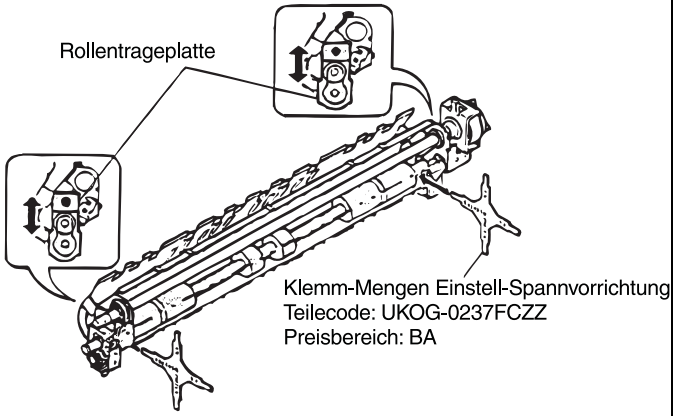
③ Klemm-Mengen Einstell-Spannvorrichtung (UKOG-0237FCZZ) zwischen Bauschrolle und Wenderolle legen, Rollentrageplatte verschieben und so einstellen, daß die Klemm-Menge die untenstehenden Werte erreicht. (Sowohl vorne als auch hinten am Rahmen einstellen.)

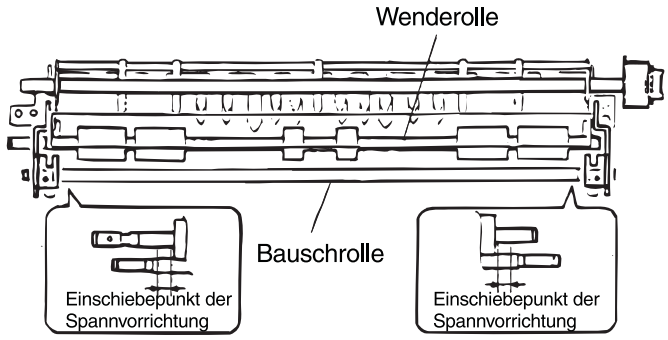
AB-Serien in Japan und außerhalb Japans:

Die Führungsspitze von 5,6 (AB) der Klemm-Mengen Einstell-Spannvorrichtung.

Inch-Serien außerhalb Japans:

Die Führungsspitze von 5,8 (IN) der Klemm-Mengen Einstell-Spannvorrichtung.



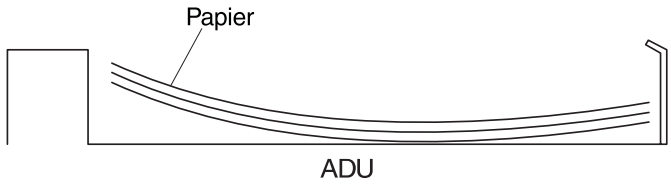



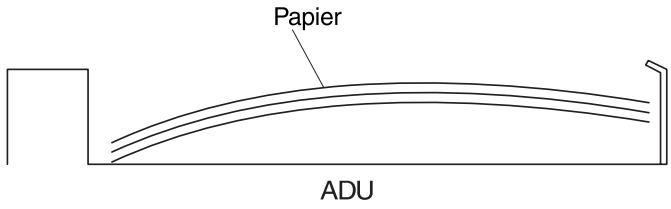

④ Tritt eine Bauschung auf, die Falten, Knitter und Papierstau hervorruft, Einstellung wie folgt vornehmen:

∗1. Bei Bauschung nach oben am ADU-Magazin, Abstand zwischen Bauschrolle und Wenderolle um 0,2 mm verringern.

∗2. Bei Bauschung nach unten am ADU-Magazin, Abstand zwischen Bauschrolle und Wenderolle um 0,2 mm vergrößern.

| Bestimmungsort | ∗1 | Normal | ∗2 |
|---|---|---|---|
| AB-Serien in Japan und außerhalb Japans | 5,4 | 5,6 | 5,8 |
| Inch-Serien außerhalb Japans | 5,6 | 5,8 | 6,0 |



# [10] SIMULATIONSPROGRAMME

## Liste der Testprogramme

Eingabe: C – P – O – p – Programm – Start – S Untercode – Start

| Pro-gramm | Unter-code | Inhalt |
|---|---|---|
| 1 | 01 | Spiegelfunktionsprüfung |
| | 02 | Sensorprüfung des optischen Systems |
| | 03 | Linsenfunktionsprüfung |
| | 04 | Dauerbetrieb Linse |
| | 05 | Verschiebung der Linsenverriegelungsposition |
| 2 | 01 | RADF Dauerbetrieb |
| | 02 | RADF Sensorprüfung |
| | 03 | RADF Prüfung Einzellastbetrieb |
| 3 | 01 | **Sortierer Funktionsprüfung (SF-S55N)** |
| | 02 | Sortierer Sensorprüfung |
| | 03 | Sortierer Prüfung Einzellastbetrieb (SF-S53N/S16) |
| 5 | 01 | Anzeigeprüfung/LED alle leuchten |
| | 02 | Heizlampenprüfung |
| | 03 | Kopierlampenprüfung |
| | 04 | Entlade-/Löschlampenprüfung |
| 6 | 01 | Transportsystem Einzug (Kupplung/ Elektromagnet) |
| | 02 | Gebläsemotorprüfung |
| | 03 | Papierfachhubmotor-Prüfung |
| 7 | 01 | Dauerbetrieb mit Papierstau |
| | 02 | Dauerbetrieb ohne Papierstau |
| | 03 | Dauerbetrieb ohne Papierstau, ohne Überwachung der Fixiertemperatur |
| | 04 | Auslassen der Aufwärmphase |
| | 05 | Prüfung Prozesseinheit |
| | 06 | Periodischer Dauerbetrieb (mit Papierstau) |
| | 07 | Periodischer Dauerbetrieb (ohne Papierstau) |
| 8 | 01 | Entwicklerbiasspannung |
| | 02 | Leistung der Aufladecorona (ME/AE, **Fotomodus, Tonersparmodus**) |
| | 03 | **(Kein Programm)** |
| | 04 | **(Kein Programm)** |
| | 05 | (Kein Programm) |
| | 06 | Leistung der Übertragungscorona |
| | 07 | Leistung der Separationscorona |
| **9** | **01** | **Kein Programm** |
| | **02** | **Kein Programm** |
| | **03** | **Dauerbetrieb ADU hintere Platte** |
| | **04** | **Dauerbetrieb ADU Ausrichtplatte** |
| 10 | — | **Tonermotor EIN** |
| 14 | — | Fehlerlöschen (außer Fehlermeldung U2 und **Fehlermeldung LCC**) |
| 15 | — | **Fehlerlöschen LCC** |
| 16 | — | Löschen des Fehlers U2 |
| 17 | — | Fehlerlöschen Papiereinzug |
| 20 | — | Löschen des Wartungszählers |
| 21 | 01 | Einstellen des Wartungsintervalls |
| | 02 | (Kein Programm) |
| 22 | 01 | Anzeige Zähler (Gesamt/Wartung/Entwickler/RADF/Hefter/Großraumfach) |
| | 02 | Anzeige Papierstauzähler |
| | 03 | Anzeige Fehlerzähler |
| | 04 | Anzeige Bedienercode |
| | 05 | Anzeige ROM-Versionsdaten |
| 24 | 01 | Löschen Papierstauzähler |
| | 02 | Löschen Fehlerzähler |
| | 03 | Löschen Duplexzähler |
| | 04 | Löschen RADF-Zähler |
| | 05 | Löschen Hefterzähler |
| | 06 | Löschen Papierfachzähler |
| | 07 | Löschen Trommelverschleißkorrekturzähler |
| 25 | 01 | Überwachung Tonersensor |
| | 02 | Einstellung automatische Entwicklung |

| Pro-gramm | Unter-code | Inhalt |
|---|---|---|
| 26 | 01 | Zubehöreinstellung |
| | 02 | Papierformateinstellung Großraumfach |
| | 03 | **Einstellung Scheckkarten/Münzgerät** |
| | **04** | **Einstellung Sortiererbetriebsmodus** |
| | 05 | Einstellung Zählermodus |
| | 06 | Einstellung Länderversion |
| | 07 | Einstellung Trommelempfindlichkeit |
| | 08 | (Kein Programm) |
| | 09 ~ 17 | (Kein Programm) |
| | 18 | Einstellung Tonersparmodus **(Nur Japan, nur SUK)** |
| | **19 ~ 25** | **(Kein Programm)** |
| | **26** | **Einstellung Bedienerbetrieb P21** |
| | **28** | **Einstellung/Änderung festgelegter Kopiermaßstab** |
| 27 | 01 | PC/MODEM Kommunikationsfehler (U7-00) Ermittlung JA/ NEIN |
| | 02 | Einstellung PC/MODEM Telefonnummer |
| | 03 | Einstellung PC/MODEM IC-Nummer |
| | 04 | Wartung Beginn/Ende |
| | 05 | Einstellung Schildnummer |
| 30 | 01 | Sensorprüfung Hauptgehäuse (Papierzufuhr/Duplex/ Fixiereinheit/Verbrauchter Toner) |
| | 02 | Sensorprüfung Großraumfach |
| **40** | **01** | **Sensorprüfung manueller Einzug** |
| **41** | **01** | **Prüfung Vorlagengrößen-Ermittlungssensor** |
| | **02** | **Stufeneinstellung Vorlagengrößen-Ermittlungssensor** |
| | **03** | **Prüfung Lichteinfall/Ermittlungsstufe des Vorlagen-größen-Ermittlungssensors** |
| 42 | — | Löschen Entwicklerzähler |
| 43 | — | Temperatureinstellung Fixiertemperaturüberwachung |
| 44 | 01 | Ein/Ausschalten Prozeßsteuerung |
| | 02 | Einstellung Trommelmarkierungssensor |
| | 03 | Einstellung Prozeßsteuerungssensor |
| | 04 | Speicherung Prozeßsteuerungs-Bezugswert |
| | 05 | (Kein Programm) |
| | 06 | (Kein Programm) |
| | 07 | Lichtprüfung LED des Prozeß-ID/Markierungssensors |
| | 08 | (Kein Programm) |
| | 09 | Anzeige Prozeßsteuerungsdaten |
| 46 | — | Belichtungseinstellung |
| 47 | — | Messung AE-Sensorausgangscharakteristik (automatische Justage) |
| **48** | **01** | **Korrektureinstellung Kopiermaßstab (vor/zurück: Papiertransportrichtung)** |
| | **02** | **(Kein Programm)** |
| | **03** | **Eingabe Korrekturwert des Kopiermaßstabes** |
| 50 | 01 | Einstellung Kopienvorderkante |
| | 02 | Einstellung Vorderkante (vereinfacht) |
| | 03 | Eingabe des Wertes für die Vorderkante |
| | 04 | Eingabe des Wertes für den weißen Bereich |
| 51 | 01 | Timing Separationsfinger |
| | 02 | Einstellung Stopprolle |
| | 03 | Einstellung des Wertes für die Stopprolle |
| | 04 | TRC2H AUS Timing-Einstellung |
| | 05 | Einstellung der Stopprolle bei manuellem Einzug von kleinen Formaten |
| | 06 | Einstellung Korrekturwert der Stopprolle bei manuellem Einzug von kleinen Formaten |
| 52 | 01 | Einstellung des Wertes für die Zwischenfach-Ausrichtplatte |
| | 02 | Einstellung des Wertes für die hintere Platte des Zwischenfachs |
| | 03 | (Kein Programm) |
| | **04** | **Einstellung Papierhaltezeit Zwischenfach** |
| 53 | **01** | **Einstellung RADF Stopposition** |
| | **02** | **Einstellwert RADF Stopposition** |
| | **03** | **Einstellung RADF-Sensor** |

## Die Testprogramme im einzelnen

<table>
<tr><th rowspan="2">Pro-gramm</th><th rowspan="2">Unter-code</th><th rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Inhalt</th><th colspan="2">Einstellwert</th><th rowspan="2">Siehe Seite</th></tr>
<tr><th>Werksein-stellung</th><th>Einstell-bereich</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td>Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und ein Untercode blinkt in der Kopien-anzeige.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den gewünschten Un-tercode eingeben und die Kopiertaste START drücken.<br>SIMULATION NO.1<br>INPUT 1 ~ 5<br>1. OPTICAL SYSTEM SCAN.<br>2. OPTICAL SYSTEM SENSOR TEST.<br>3. LENS TEST,<br>4. LENS AGING TEST.<br>5. LENS LOCK POSITION SETTING.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>1</td><td>Spiegelfunktions-prüfung</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, leuchtet die Bereit-schaftslampe und der Kopiermaßstab kann mit der Maßstab-taste eingegeben werden. Kopiermaßstab eingeben und die Kopiertaste START drücken. Die Grundeinstellungen der Spie-gelbasis, des Spiegels Nr. 4/5 sowie der Linse werden erfaßt und die Spiegelbewegung wird entsprechend dem eingestell-ten Maßstab durchgeführt.</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td></td><td>2</td><td>Sensorprüfung des optischen Systems</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und die Sensoren des optischen Sys-tems werden geprüft. (Die entsprechende Anzeige wird wäh-rend der Prüfung markiert.)<br>SIMULATION NO. 1-2<br>LHP , MBHP , RE , MHP , DC38V<br><table><tr><th>Anzeige</th><th>Bezeichnung</th></tr><tr><td>LHP</td><td>Linsengrundstellungssensor</td></tr><tr><td>MBHP</td><td>Spiegelgrundstellungssensor Nr. 4/5</td></tr><tr><td>RE</td><td>Leistung Spiegeldrehkodierer</td></tr><tr><td>MHP</td><td>Spiegelgrundstellungssensor</td></tr><tr><td>DC38V</td><td>38 V Gleichstrom für Spiegelmotor</td></tr></table></td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td></td><td>3</td><td>Linsenfunktionsprü-fung und Prüfung Spiegel Nr. 4/5</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, werden die Grundstel-lungen der Spiegelbasis, des Spiegels Nr. 4/5 und der Linse erfasst und der Spiegel Nr. 4/5 durchläuft einmal die Reihen-folge der fest eingestellten Kopiermaßstäbe.<br>(Ein Durchlauf feste Kopiermaßstäbe)<br>100% → 50 % → 70% → 81% → 86% → 200% → 141% → 122% → 115% → 100%</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td></td><td>4</td><td>Dauerbetrieb Linse und Spiegel Nr. 4/5</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, wird Testprogramm 1-3 wiederholt.</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td></td><td>5</td><td>Verschiebung der Linsenverriege-lungsposition</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, werden die Linse und der Spiegel Nr. 4/5 auf die Position der Sicherungsschraube bewegt. (Zur Verschiebung des Kopierergehäuses.)</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td>Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und ein Untercode blinkt in der Kopien-anzeige.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den gewünschten Un-tercode eingeben und die Kopiertaste START drücken.<br>SIMULATION NO. 2<br>INPUT 1~3<br>1. RADF AGING TEST.<br>2. RADF SENSOR TEST.<br>3. RADF COMPONENT OPERATION TEST.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th rowspan="2">Pro-gramm</th><th rowspan="2">Unter-code</th><th rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Inhalt</th><th colspan="2">Einstellwert</th><th rowspan="2">Siehe Seite</th></tr>
<tr><th>Werksein-stellung</th><th>Einstell-bereich</th></tr>
<tr><td>2</td><td>1</td><td>RADF-Dauerbetrieb</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige. Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den zu prüfenden RADF-Betriebscode eingeben und die Kopiertaste START drücken.Daraufhin beginnt der RADF mit einer Dauerbetriebsprüfung ohne Originalzufuhr.<br>SIMULATION NO. 2-1<br>1.. 1→1 (1→2)<br>2.. 2→1 (2→2)</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td></td><td>2</td><td>RADF-Sensor-prüfung</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige zur Prüfung der RADF-Sensoren.<br>SIMULATION NO. 2-2<br>DSD , DFD , DTD , RDD , AUOD<br>FGOD , TGOD , DED1 , DED2<br>DWD1 , DWD2 , DWD3 , DWD4<br>DLS1 , DLS2 , DLS3 , DWS<br><table><tr><th>Anzeige</th><th>Bezeichnung</th><th>Anzeige</th><th>Bezeichnung</th></tr><tr><td>DSD</td><td>Sensor Original liegt an</td><td>DED2</td><td>Leersensor (ermittelt drittes B5 Papier)</td></tr><tr><td>DFD</td><td>Originalzufuhr-sensor</td><td>DWD1 (A3)</td><td rowspan="4">Originalbreitensensor (siehe untenstehende Tabelle.)</td></tr><tr><td>DTD</td><td>Timingsensor</td><td>DWD2 (B4)</td></tr><tr><td>RDD</td><td>Papierwendesensor</td><td>DWD3 (A4)</td></tr><tr><td>AUOD</td><td>Sensor ADF offen/geschlossen</td><td>DWD4 (B5)</td></tr><tr><td>FGOD</td><td>Schalter Papier-zufuhrabdeckung offen/geschlossen</td><td>DLS1 (Groß-format)</td><td rowspan="3">Sensor Original-länge (Siehe untenstehende Tabelle.)</td></tr><tr><td rowspan="2">TGOD</td><td rowspan="2">Schalter Wendevorrichtung Abdeckung offen/geschlossen</td><td>DLS2 (Klein-format)</td></tr><tr><td>DLS3 (13" Ermittlung)</td></tr><tr><td>DED1</td><td>Leersensor (ermittelt drittes Papier)</td><td>DWS</td><td>Originalbreiten-sensor (während des Papiereinzugs)</td></tr></table>Markierte Anzeige: Papier vorhanden/Abdeckung offen<br>Normale Anzeige: Papier leer/Abdeckung geschlossen<br><br>[Ermittlung RADF-Originalformat]<br><table><tr><th rowspan="2">Länder-version</th><th rowspan="2">Original-format</th><th colspan="4">Ermittlung Originalbreite</th><th colspan="3">Ermittlung Originallänge</th></tr><tr><th>DWD1</th><th>DWD2</th><th>DWD3</th><th>DWD4</th><th>DLS1</th><th>DLS2</th><th>DLS3</th></tr><tr><td rowspan="7">Inch-System</td><td>11" × 17"</td><td>○</td><td>—</td><td>×</td><td>—</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>8,5" × 14"</td><td>×</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>8,5" × 13"</td><td>×</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>○</td><td>×</td></tr><tr><td>8,5"R × 11"</td><td>×</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>×</td><td>×</td></tr><tr><td>8,5" × 11"</td><td>○</td><td>—</td><td>×</td><td>—</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td></tr><tr><td>8,5" × 5,5"R</td><td>×</td><td>—</td><td>×</td><td>—</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td></tr><tr><td>5,5" × 8,5"</td><td>×</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td></tr><tr><td rowspan="8">Metr. System</td><td>A3</td><td>○</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>B4</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>8,5" × 13"</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>—</td></tr><tr><td>A4R</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>B5R</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>A4</td><td>○</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>B5</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>A5</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td><td>×</td><td>—</td><td>—</td></tr></table></td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th rowspan="2">Pro-gramm</th><th rowspan="2">Unter-code</th><th rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Inhalt</th><th colspan="2">Einstellwert</th><th rowspan="2">Siehe Seite</th></tr>
<tr><th>Werksein-stellung</th><th>Einstell-bereich</th></tr>
<tr><td>2</td><td>3</td><td>RADF-Prüfung Einzellastbetrieb</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige. Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, Code für den ADF-Einzellastbetrieb eingeben, der geprüft werden soll. Der Code wird in der Kopienanzeige angezeigt. Dann die Kopiertaste START zum Start der Prüfung drücken.<br><br>SIMULATION NO. 2-3<br>1..DFM FORWARD.<br>2..DFM REVERSE.<br>3..DTM FORWARD.<br>4..DTM REVERSE.<br>5..DTC<br>6..DFSOL<br>7..DRSOL<br>8..SSOL<br>9..DTBC<br><br><table><tr><th>Code</th><th>Anzeige</th><th>Bezeichnung</th></tr><tr><td>1</td><td>DEM FORWARD</td><td>Vorwärtsdrehung Papiereinzug</td></tr><tr><td>2</td><td>DEM REVERSE</td><td>Rückwärtsdrehung Papier-einzug</td></tr><tr><td>3</td><td>DTM FORWARD</td><td>Vorwärtsdrehung Transport-bandmotor</td></tr><tr><td>4</td><td>DTM REVERSE</td><td>Rückwärtsdrehung Transport-bandmotor</td></tr><tr><td>5</td><td>DTC</td><td>Transportbandkupplung</td></tr><tr><td>6</td><td>DFSOL</td><td>Papiereinzug-Elektromagnet</td></tr><tr><td>7</td><td>DRSOL</td><td>Rücklauf-Elektromagnet</td></tr><tr><td>8</td><td>SSOL</td><td>Verschluß- Elektromagnet</td></tr><tr><td>9</td><td>DTBC</td><td>Bremsenkupplung</td></tr></table></td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td rowspan="4">3</td><td></td><td></td><td>Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und ein Untercode blinkt in der Kopienanzeige.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den gewünschten Untercode eingeben und die Kopiertaste START drücken.<br><br>SIMULATION NO. 3<br>INPUT 1~3<br>1. SORTER OPERATION TEST. (SF-S55N)<br>2. SORTER SENSOR TEST.<br>3. SORTER COMPONENT OPERATION TEST. (SF-S53N/S16)</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1</td><td>Sortierer Dauerbetrieb</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, beginnt der Sortierer (SF-S55N) den Dauerbetrieb ohne Papiereinzug.</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Sortierer Sensorprüfung</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige, um den Sortierersensor zu prüfen. (Der geprüfte Sensor wird hervorgehoben.)<br><br>[Wenn SF-S55N installiert ist]<br><br>SIMULATION NO. 3-2<br>SF-S55<br>DRPON , JNTS , FGUP , NSPEXT , SPEXT<br>FGHP , OSBPD , SWHP , SWGP , HLD<br>SEBL , MVHP , MGHP , GWHP , PBHP<br>GBHP , BPD1 , BPD2 , BHP , LDP<br>HKEMP , SPLHP , SPD , S_5V , S_24V<br>DIPSW0 , DIPSW1 , DIPSW2 , DIPSW3 , DIPSW4<br>DIPSW5 , DIPSW6 , DIPSW7 , ,<br><br>(Wird bei Prüfung hervorgehoben.)</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 3 | | | | | | |

| Code | Bezeichnung | |
|---|---|---|
| DROPN | Türsensor | [MSW3] |
| JNTS | Verbindungssensor | [P11] |
| FGUP | Transportführung oben Sensor | [P12] |
| NSPEXT | Papier nicht sortieren Sensor | [P13] |
| SPEXP | Papier sortieren Sensor | [P14] |
| FGHP | Transportführungsgrundstellungs-Sensor | [P16] |
| OSBPD | Sensor kein Papier im Fach | [P17] |
| SWHP | Hefteroszillationsgrundstellungs-Sensor | [P19] |
| SWGP | Hefteroszillationspositions-Sensor | [PI10] |
| HLD | Hefterrichtungssensor | [S1] |
| SEBL | Hefterpositionsänderung Sensor (Heftposition) | [S2] |
| MVHP | Hefterpositionsänderungs-Sensor (Grundstellung) | [S2] |
| MGHP | Mehrfachführungsgrundstellung Sensor | [PI12] |
| GWHP | Bezugsschienengrundstellung Sensor | [PI13] |
| PBHP | Druckschienengrundstellung Sensor | [PI14] |
| GBHP | Führungsschienengrundstellung Sensor | [PI16] |
| BPD1 | Sensor Papier im Fach (Mitte) | [S3] |
| BPD2 | Sensor Papier im Fach (vorne) | [S3] |
| BHP | Papierfachgrundstellung Sensor | [PI18] |
| LDP | Führungsnockenposition Sensor | [PI20] |
| HKEMP | Hefter vorhanden Sensor | [SW1] |
| SPLHP | Heftergrundstellung Sensor | [Q1] |
| SPD | Hefterpapier vorhanden Sensor | [S5] |
| S_5V | 5 V Leistungsverminderung Sensor | |
| S_24V | 24 V Stromzufuhr Sensor | |
| DIPSW0 | DIP Schalter 0 Status | |
| DIPSW1 | DIP Schalter 1 Status | |
| DIPSW2 | DIP Schalter 2 Status | |
| DIPSW3 | DIP Schalter 3 Status | |
| DIPSW4 | DIP Schalter 4 Status | |
| DIPSW5 | DIP Schalter 5 Status | |
| DIPSW6 | DIP Schalter 6 Status | |
| DIPSW7 | DIP Schalter 7 Status | |

[Wenn SF-S16 installiert ist]

SIMULATION NO. 3-2
SF-S16
SPID , SPOD , IULD , ILLD , IHPS
IPSS
SJOD , STCD , SBCD

(Wird bei Prüfung hervorgehoben.)

<table>
<tr><th rowspan="2">Pro-gramm</th><th rowspan="2">Unter-code</th><th rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Inhalt</th><th colspan="2">Einstellwert</th><th rowspan="2">Siehe Seite</th></tr>
<tr><th>Werksein-stellung</th><th>Einstell-bereich</th></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><th>Code</th><th>Bezeichnung</th></tr>
<tr><td>SPID</td><td>Sortierer Papiereinzugssensor</td></tr>
<tr><td>SPOD</td><td>Sortierer Papierausgabesensor</td></tr>
<tr><td>IULD</td><td>Index-Sensor Obergrenze</td></tr>
<tr><td>ILLD</td><td>Index-Sensor Untergrenze</td></tr>
<tr><td>IHPS</td><td>Index-Sensor Grundstellung</td></tr>
<tr><td>IPPS</td><td>Index-Sensor Position</td></tr>
<tr><td>SJOD</td><td>Sortierer Verbindungssensor</td></tr>
<tr><td>STCD</td><td>Sortierer Sensor obere Abdeckung</td></tr>
<tr><td>SBCD</td><td>Sortierer Sensor Frontabdeckung</td></tr>
</table>
[Wenn SF-S53 installiert ist]<br>
SIMULATION NO. 3-2<br>
SF-S53<br>
JSW , BHPS , LCHPS , SGHPS , SPID<br>
SPPD , BPED<br>
SCSW , SHPS , SCS , SSD , SED<br>
SPED<br>
(Wird bei Prüfung hervorgehoben.)
<table>
<tr><th>Code</th><th>Bezeichnung</th></tr>
<tr><td>JSW</td><td>Sortierereinstellsensor (Verbindungsteil)</td></tr>
<tr><td>BHPS</td><td>Index-Grundstellungssensor</td></tr>
<tr><td>LCHPS</td><td>Index-Grundstellungssensor</td></tr>
<tr><td>SGHPS</td><td>Index-Grundstellungssensor</td></tr>
<tr><td>SPID</td><td>Papiereinzugssensor</td></tr>
<tr><td>SPPD</td><td>Papierausgabesensor</td></tr>
<tr><td>BPED</td><td>Sensor Papier im Fach</td></tr>
<tr><td>SCSW</td><td>Sensor Hefterabdeckung offen/geschlossen</td></tr>
<tr><td>SHPS</td><td>Sensor Grundstellung Heftvorgang</td></tr>
<tr><td>SCS</td><td>Grundstellungssensor Heftgerät</td></tr>
<tr><td>SSD</td><td>Positionssensor Heftgerät</td></tr>
<tr><td>SED</td><td>Heftsensor</td></tr>
<tr><td>SPED</td><td>Heftpositionssensor</td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>3</td><td>Sortierer Prüfung Einzellastbetrieb (Wenn SF-S53N/ S16 installiert ist)</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den Sortierereinzellast-code eingeben. Der Code wird dann in der Kopienanzeige angezeigt. Zum Beginn der Prüfung der ausgewählten Einzel-last, die Kopiertaste START drücken.<br><br>[Wenn SF-S53 installiert ist]<br>
SIMULATION NO. 3-3<br>
SF-S53<br>
1. MAIN MOTOR.<br>
2. PAPER PASS SOLENOID.<br>
3. PAPER HOLD SOLENOID.<br>
4. BINSHIFT MOTOR.<br>
5. JOGGER MOTOR.<br>
6. STAPLE MOTOR.
<table>
<tr><th>Code</th><th>Bezeichnung</th></tr>
<tr><td>MAIN MOTOR</td><td>Betriebsprüfung Sortierer-hauptmotor</td></tr>
<tr><td>PAPER PASS SOLENOID</td><td>Betriebsprüfung Elektro-magnet Papierverlauf</td></tr>
<tr><td>PAPER HOLD SOLENOID</td><td>Betriebsprüfung Elektro-magnet Papierverlauf</td></tr>
<tr><td>BINSHIFT MOTOR</td><td>Betriebsprüfung Fachmotor</td></tr>
<tr><td>JOGGER MOTOR</td><td>Betriebsprüfung Laufmotor</td></tr>
<tr><td>STAPLE MOTOR</td><td>Betriebsprüfung Heftmotor</td></tr>
</table>
</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th rowspan="2">Pro-gramm</th><th rowspan="2">Unter-code</th><th rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Inhalt</th><th colspan="2">Einstellwert</th><th rowspan="2">Siehe Seite</th></tr>
<tr><th>Werksein-stellung</th><th>Einstell-bereich</th></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td>[Wenn SF-S16 installiert ist]<br>SIMULATION NO. 3-3<br>SF-S16<br>1. MAIN MOTOR.<br>2. FAN MOTOR.<br>3. GATE SOLENOID.<br>4. INDEX MOTOR.<br><br><table><tr><th>Code</th><th>Bezeichnung</th></tr><tr><td>MAIN MOTOR</td><td>Betriebsprüfung Sortiererhauptmotor</td></tr><tr><td>FAN MOTOR</td><td>Betriebsprüfung Sortierergebläsemotor</td></tr><tr><td>GATE SOLENOID</td><td>Sortiererführung Elektromagnet</td></tr><tr><td>INDEX MOTOR</td><td>Sortiererindexmotor</td></tr></table></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td></td><td></td><td>Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und ein Untercode blinkt in der Kopienanzeige.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den gewünschten Untercode eingeben und die Kopiertaste START drücken.<br>SIMULATION NO. 5<br>INPUT 1~4<br><br>1. ALL LED/LCD ON.<br>2. HEATER LAMP TEST.<br>3. COPY LAMP TEST.<br>4. DL/BL TEST.</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td></td><td>1</td><td>Anzeigeprüfung/ LED alle leuchten</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und alle LED auf dem Bedienfeld, am RADF, an allen Fächern und am Heftsortierer leuchten auf.<br>SIMULATION NO. 5-1</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td></td><td>2</td><td>Heizlampenprüfung</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, wird die Heizlampe zehnmal alle 0,5 Sek. ein- und ausgeschaltet.</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td></td><td>3</td><td>Kopierlampen-prüfung</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, schaltet das Gerät auf die manuelle Belichtung um. Nach Drücken der Kopiertaste START leuchtet die Kopierlampe 20 Sek. lang. Solange die Kopierlampe eingeschaltet ist, kann über die Belichtungseinstelltaste die Stärke der Kopierlampe eingestellt werden. Der Modus kann durch Drücken der Belichtungswahltaste auf Fotomodus umgeschaltet werden.</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td></td><td>4</td><td>Entlade-/Lösch-lampenprüfung</td><td>1. Wenn der Untercode eingegeben wird, leuchten die LED’s der Löschlampe von hinten nach vorne nacheinander auf. Dann leuchten alle LED’s etwa 1 Sekunde lang auf.<br>2. Die LED’s erlöschen von hinten nach vorne eine nach der anderen.<br>3. Die Schritte 1 und 2 werden wiederholt. Dabei bleibt jedoch die Entladelampe eingeschaltet.</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th rowspan="2">Pro-gramm</th><th rowspan="2">Unter-code</th><th rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Inhalt</th><th colspan="2">Einstellwert</th><th rowspan="2">Siehe Seite</th></tr>
<tr><th>Werksein-stellung</th><th>Einstell-bereich</th></tr>
<tr><td>6</td><td></td><td></td><td>Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und ein Untercode blinkt in der Kopienanzeige.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den gewünschten Untercode eingeben und die Kopiertaste START drücken.<br><br>SIMULATION NO. 6<br>INPUT 1~3<br><br>1. COPIER SOLENOID/CLUTCH OPERATION.<br>2. FAN MOTOR OPERATION TEST.<br>3. PAPER TRAY OPERATION TEST.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>1</td><td>Transportsystem Einzug (Kupplung/ Elektromagnet)</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige. Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den zu prüfenden Code für Einzellastbetrieb eingeben. Der Code wird in der Kopienanzeige angezeigt. Um die Prüfung zu starten, dann die Kopiertaste START drücken.<br><br>SIMULATION NO. 6-1<br>SELECT COPIER SOLENOID / CLUTCH<br>1.PSPS 2.HRS 3.CURLRC 4.DGS<br>5.MPFS 6.MPFC 7.CPFS1 8.CPFS2<br>9.CPFS3 10.CPFS4 11.CPFC1 12.CPFC2<br>13.CPFC3 14.CPFC4 15.DPFC 16.TRC1<br>17.TRC2H 18.DPFWS 19.DTRC 20.LPFS<br>21.LPFC 22.TRC3 23.LPFRC 20.MSWRES<br>25.RRC<br><br><table><tr><th>Code</th><th>Bezeichnung</th><th>Inhalt</th></tr><tr><td>1</td><td>PSPS</td><td>Separationselektromagnet</td></tr><tr><td>2</td><td>HRS</td><td>Fixierantriebselektromagnet</td></tr><tr><td>3</td><td>CURLRC</td><td>Bauschkorrekturkupplung</td></tr><tr><td>4</td><td>DGS</td><td>Elektromagnet Auswahl Wenden/ Papierausgabe</td></tr><tr><td>5</td><td>MPFS</td><td>Elektromagnet manueller Papiereinzug</td></tr><tr><td>6</td><td>MPFC</td><td>Kupplung manueller Papiereinzug</td></tr><tr><td>7</td><td>CPFS1</td><td>Elektromagnet Aufnahmerolle Papiermagazin 1</td></tr><tr><td>8</td><td>CPFS2</td><td>Elektromagnet Aufnahmerolle Papiermagazin 2</td></tr><tr><td>9</td><td>CPFS3</td><td>Elektromagnet Aufnahmerolle Papiermagazin 3</td></tr><tr><td>10</td><td>CPFS4</td><td>Elektromagnet Aufnahmerolle Papiereinzug 4</td></tr><tr><td>11</td><td>CPFC1</td><td>Kupplung Papiereinzugsrolle Papiermagazin 1</td></tr><tr><td>12</td><td>CPFC2</td><td>Kupplung Papiereinzugsrolle Papiermagazin 2</td></tr><tr><td>13</td><td>CPFC3</td><td>Kupplung Papiereinzugsrolle Papiermagazin 3</td></tr><tr><td>14</td><td>CPFC4</td><td>Kupplung Papiereinzugsrolle Papiermagazin 4</td></tr><tr><td>15</td><td>DPFC</td><td>Kupplung Papiereinzugsrolle Zwischenfach</td></tr><tr><td>16</td><td>TRC1</td><td>Kupplung Papiertransportrolle 1</td></tr><tr><td>17</td><td>TRC2H</td><td>Kupplung Papiertransportrolle 2 (für hohe Geschwindigkeiten)</td></tr><tr><td>18</td><td>DPFWS</td><td>Halteelektromagnet Zwischenfach</td></tr><tr><td>19</td><td>DTRC</td><td>Transportkupplung Zwischenfach</td></tr><tr><td>20</td><td>LPFS</td><td>Elektromagnet LCC-Aufnahmerolle</td></tr><tr><td>21</td><td>LPFC</td><td>LCC Kupplung LCC-Papiereinzugsrolle</td></tr><tr><td>22</td><td>TRC3</td><td>Papiertransport-Kupplung 3</td></tr><tr><td>23</td><td>LPFRC</td><td>LCC Wendekupplung</td></tr><tr><td>24</td><td>MSWRES</td><td>Elektromagnet Hauptschalter AUS</td></tr><tr><td>25</td><td>RRC</td><td>Kupplung Stopprolle</td></tr></table></td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th rowspan="2">Pro-gramm</th><th rowspan="2">Unter-code</th><th rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Inhalt</th><th colspan="2">Einstellwert</th><th rowspan="2">Siehe Seite</th></tr>
<tr><th>Werksein-stellung</th><th>Einstell-bereich</th></tr>
<tr><td rowspan="2">6</td><td>2</td><td>Gebläsemotor-prüfung</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige. Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den Code für den zu prüfenden Gebläsemotor eingeben. Der Code wird in der Kopienanzeige angezeigt. Die Kopiertaste START drücken, um den Gebläsemotorbetrieb zu starten.<br><br>SIMULATION NO. 6-2<br>SELECT FAN MOTOR<br>1. SFM 2. VFM 3. VFM1<br>4. VFM2 (24V) 5. VFM2 (10V) 6. PSFM<br>7. DFM 8. ALL ON<br><br><table><tr><th>Code</th><th>Anzeige</th><th>Bezeichnung</th></tr><tr><td>1</td><td>SFM</td><td>Absaugegebläsemotor</td></tr><tr><td>2</td><td>VFM1</td><td>Wärme-Ventilationsgebläsemotor 1</td></tr><tr><td>3</td><td>VFM2, 3</td><td>Wärme-Ventilationsgebläsemotor 2, 3</td></tr><tr><td>4</td><td>CFM</td><td>Kühlungsgebläsemotor</td></tr><tr><td>5</td><td>DVFM</td><td>DV-Gebläsemotor</td></tr><tr><td>6</td><td>PSFM</td><td>DC-Platine-Kühlungsgebläsemotor</td></tr><tr><td>7</td><td>DFM</td><td>Duplex-Gebläsemotor</td></tr><tr><td>8</td><td>ALL ON</td><td>Alle Gebläsemotoren Betrieb</td></tr></table></td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Papierfachhubmo-tor Betrieb</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und das Magazin führt den Hub-Betrieb aus. (Es stoppt, wenn der obere Grenzwert erkannt wird.)<br>Jetzt kann der Magazinsensor geprüft werden. (Wird bei Prüfung hervorgehoben.)<br><br>SIMULATION NO. 6-3<br>MFT : MPED<br>CAS1 : PED1 , LUD1 , CSS11 , CSS12 , CSS13 , CSS14<br>CAS2 : PED2 , LUD2 , CSS21 , CSS22 , CSS23 , CSS24<br>CAS3 : PED3 , LUD3 , CSS31 , CSS32 , CSS33 , CSS34<br>CAS4 : PED4 , LUD4 , CSS41 , CSS42 , CSS43 , CSS44<br>LCC : TCD , TLD , TUD , TLMD , TPTD , TSW<br><br><table><tr><th>Papier-magazin</th><th>Anzeige</th><th>Bezeichnung</th></tr><tr><td>Manueller Einzug</td><td>MFED</td><td>Sensor Papiermagazin manueller Einzug leer</td></tr><tr><td rowspan="3">Magazin 1 ~ 4 (n = 1 ~ 4)</td><td>PEDn</td><td>Sensor Papier leer</td></tr><tr><td>LUDn</td><td>Sensor obere Grenze</td></tr><tr><td>CSSnm</td><td>Sensor Papierformat</td></tr><tr><td rowspan="6">LCC</td><td>TCD</td><td>Sensor LCC-Tür offen</td></tr><tr><td>TLD</td><td>Sensor LCC untere Grenze</td></tr><tr><td>TUD</td><td>Sensor LCC oberer Bereich</td></tr><tr><td>TLMD</td><td>Sensor LCC obere Grenze</td></tr><tr><td>TPTD</td><td>Papiertransportsensor LCC</td></tr><tr><td>TSW</td><td>LCC Schalter</td></tr></table><br>n: 1-4<br>nm: 11- 14</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th rowspan="2">Pro-gramm</th><th rowspan="2">Unter-code</th><th rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Inhalt</th><th colspan="2">Einstellwert</th><th rowspan="2">Siehe Seite</th></tr>
<tr><th>Werksein-stellung</th><th>Einstell-bereich</th></tr>
<tr><td>6</td><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><th colspan="4">Sensor</th><th rowspan="2">Papier-format</th><th rowspan="2">Bemerkung</th></tr>
<tr><th>CSSn4</th><th>CSSn3</th><th>CSSn2</th><th>CSSn1</th></tr>
<tr><td>AUS</td><td>AUS</td><td>AUS</td><td>AUS</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>AUS</td><td>AUS</td><td>AUS</td><td>EIN</td><td>A3</td><td></td></tr>
<tr><td>AUS</td><td>AUS</td><td>EIN</td><td>AUS</td><td>A4</td><td></td></tr>
<tr><td>AUS</td><td>AUS</td><td>EIN</td><td>EIN</td><td>8,5" x 11"</td><td></td></tr>
<tr><td>AUS</td><td>EIN</td><td>AUS</td><td>AUS</td><td>B4</td><td></td></tr>
<tr><td>AUS</td><td>EIN</td><td>AUS</td><td>EIN</td><td>8,5" x 14"</td><td></td></tr>
<tr><td>AUS</td><td>EIN</td><td>EIN</td><td>AUS</td><td>11" x 17"</td><td></td></tr>
<tr><td>AUS</td><td>EIN</td><td>EIN</td><td>EIN</td><td>5,5" x 8,5"</td><td>Nur Magazine 2 ~ 4</td></tr>
<tr><td>EIN</td><td>AUS</td><td>AUS</td><td>AUS</td><td>B5</td><td></td></tr>
<tr><td>EIN</td><td>AUS</td><td>AUS</td><td>EIN</td><td>Ex</td><td></td></tr>
<tr><td>EIN</td><td>AUS</td><td>EIN</td><td>AUS</td><td>A5</td><td>Nur Magazine 2 ~ 4</td></tr>
<tr><td>EIN</td><td>AUS</td><td>EIN</td><td>EIN</td><td>F4</td><td></td></tr>
<tr><td>EIN</td><td>EIN</td><td>AUS</td><td>AUS</td><td>A4R</td><td></td></tr>
<tr><td>EIN</td><td>EIN</td><td>AUS</td><td>EIN</td><td>B5R</td><td></td></tr>
<tr><td>EIN</td><td>EIN</td><td>EIN</td><td>AUS</td><td>8,5" x 11"R</td><td></td></tr>
<tr><td>EIN</td><td>EIN</td><td>EIN</td><td>EIN</td><td>Ex</td><td></td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td></td><td></td><td>Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und ein Untercode blinkt in der Kopienanzeige.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den gewünschten Untercode eingeben und die Kopiertaste START drücken.<br>SIMULATION NO. 7<br>INPUT 1~7<br>1. COPIER AGING TEST MODE.<br>2. COPIER AGING TEST, MISFEED DETECTION DISABLED.<br>3. COPIER AGING TEST, MISFEED DETECTION, WARM UP, TEMPERATURE CONTROL DISABLED.<br>4. WARM UP DISABLED.<br>5. PROCESS UNIT OPERATION TEST.<br>6. INTERVAL AGING MODE.<br>7. INTERVAL AGING MODE. (NO MISFEED DETECTION)</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>1</td><td>Dauerbetrieb mit Papierstau</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, schaltet das Gerät in die Aufwärmphase und die Aufwärmzeit wird im LCD Feld angezeigt. Nach Beendigung der Aufwärmphase, die Alles-Löschen-Taste drücken. Die Einstellung für jeden Modus durchführen, dann die Kopiertaste START drücken um den Dauerbetrieb zu starten.<br>WARM UP TIME : mm : ss<br>PLEASE WAIT.</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td></td><td>2</td><td>Dauerbetrieb ohne Papierstau</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, schaltet das Gerät in die Aufwärmphase und die Aufwärmzeit wird im LCD Feld angezeigt. Nach Beendigung der Aufwärmphase, die Alles-Löschen-Taste drücken. Die Einstellung für jeden Modus durchführen, dann die Kopiertaste START drücken um den Dauerbetrieb ohne Papierstau zu starten. Bei diesem Programm wird ein Papierstau ignoriert.<br>WARM UP TIME : mm : ss<br>PLEASE WAIT.</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td></td><td>3</td><td>Dauerbetrieb ohne Papierstau, ohne Überwachung der Fixiertemperatur</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, wird der Dauerbetrieb ohne Aufwärmphase und ohne Beachtung von Fehlern im Heizsystem oder Papierstaus durchgeführt. (Die Heizlampe leuchtet nicht.)</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
</table>

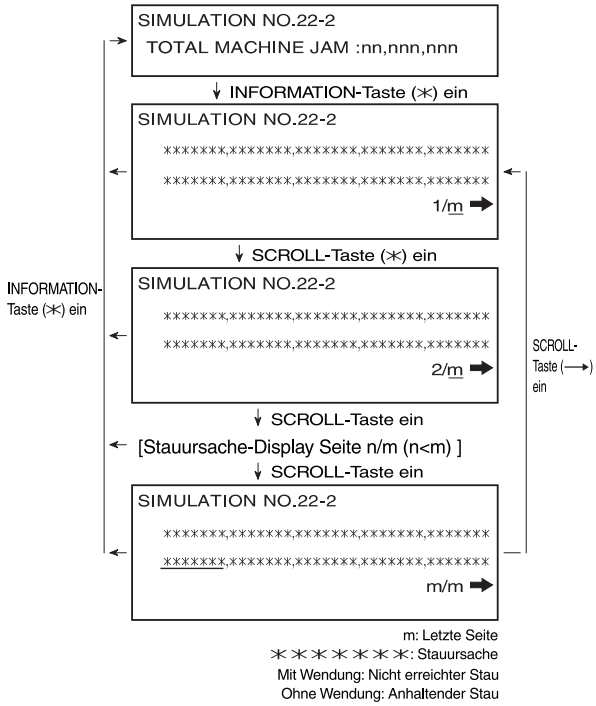
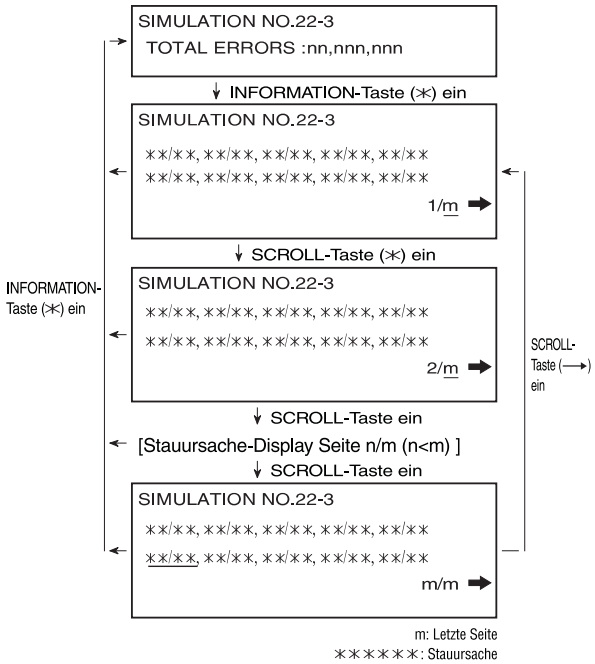
| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 7 | 4 | Auslassen der Aufwärmphase | Wenn der Untercode eingegeben wird, kann die Gerätefunktion ohne Aufwärmphase geprüft werden. Wenn die Temperatur im Heizbereich zu gering ist, wird die untere Heiztemperatur ermittelt und “H4” angezeigt. | — | — | — |
| | 5 | Prüfung der Prozeßeinheit | Wenn der Untercode eingegeben wird, werden alle Prozeßfunktionen überprüft. | — | — | — |
| | 6 | Periodischer Dauerbetrieb (mit Papierstau) | Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige. Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den Wert über die Eingabetastatur eingeben, und die eingestellte Zeit wird in der Kopienanzeige angezeigt. Die Kopiertaste START drücken, um die Aufwärmphase zu beginnen. Nach Beendigung der Aufwärmphase, wird die Bereitschaftslampe eingeschaltet und der Dauerbetrieb im Standby-Modus während der eingestellten Zeit durchgeführt.<br>SIMULATION NO. 7-6<br>INPUT INTERVAL TIME.<br>(1~900SEC) | — | — | — |
| | 7 | Periodischer Dauerbetrieb (ohne Papierstau) | Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den Wert über die Eingabetastatur eingeben, und die eingestellte Zeit wird in der Kopienanzeige angezeigt. Die Kopiertaste START drücken, um die Aufwärmphase zu beginnen. Nach Beendigung der Aufwärmphase, wird die Bereitschaftslampe eingeschaltet und der Dauerbetrieb im Standby-Modus während der eingestellten Zeit durchgeführt. Bei diesem Programm wird ein Papierstau ignoriert.<br>SIMULATION NO. 7-7<br>INPUT INTERVAL TIME.<br>(1~900SEC) | — | — | — |
| 8 | | | Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und ein Untercode blinkt in der Kopienanzeige.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den gewünschten Untercode eingeben und die Kopiertaste START drücken.<br>(Außer für SUK und Japan)<br>SIMULATION NO. 8<br>INPUT 1~7<br>1. DEVELOPING BIAS VOLTAGE TEST.<br>2. MAIN HIGE VOLTAGE UNUT TEST.<br>3. (NO PROGRAM)<br>4. (NO PROGRAM)<br>5. (NO PROGRAM)<br>6. TRANSFER HIGE VOLTAGE UNUT TEST.<br>7. SEPARATION HIGE VOLTAGE UNUT TEST. | | | |

<table>
<tr><th rowspan="2">Pro-gramm</th><th rowspan="2">Unter-code</th><th rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Inhalt</th><th colspan="2">Einstellwert</th><th rowspan="2">Siehe Seite</th></tr>
<tr><th>Werksein-stellung</th><th>Einstell-bereich</th></tr>
<tr><td rowspan="6">8</td><td></td><td></td><td>(SUK)<br>SIMULATION NO. 8<br>INPUT 1~7<br>1. DEVELOPING BIAS VOLTAGE TEST.<br>2. MAIN HIGE VOLTAGE UNUT TEST.<br>3. (NO PROGRAM)<br>4. (NO PROGRAM)<br>5. (NO PROGRAM)<br>6. TRANSFER HIGE VOLTAGE UNUT TEST.<br>7. SEPARATION HIGE VOLTAGE UNUT TEST.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1</td><td>Entwicklerbias-spannung</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, kann die BIAS-Spannung (Entwicklerbiasspannung) geprüft werden.</td><td>—</td><td>–200 ± 5 V</td><td>S. 9 – 2</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Leistung der Aufladecorona (ME/ AE Fotomodus/ Tonersparmodus)</td><td>Wenn der Untercode “2” eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige, und der aktuelle Wert der Leistung der Aufladecorona (Vgd)[AE/manuell] wird auf der Kopienanzeige angezeigt.<br>SIMULATION NO. 8-2<br>MAIN CHARGER VOLTAGE TEST.<br>> 08A(135~510) : nnn [NORMAL]<br>08B(135~510) : nnn [PHOTO]<br>08C(135~510) : nnn [TONER SAVE]<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den Einstellwert über die Eingabetastatur eingeben und zur Speicherung des Wertes die Kopiertaste drücken. Dann kann die Leistung der Aufladecorona überprüft werden. (Die Bereitschaftslampe ist jetzt aus.) Jedesmal, wenn die Display fortlaufend Taste gedrückt wird, ändert sich die LCD Anzeige “>” wie folgt:<br>“08B” → “08C” → “08A” →···<br>Der eingestellte Wert entsprechend jeder Anzeige wird an der Kopienanzeige gezeigt. Die Einstellung der Leistung der Aufladecorona kann für jeden Belichtungsmodus wie bei [AE/manuell] vorgenommen werden.<br>Wenn die Pausetaste gedrückt wird, während der Prüfung der Aufladecorona, wird die Bereitschaftslampe eingeschaltet, damit der Einstellwert eingegeben werden kann.<br>Der Einstellbereich für den Einstellwert 135 ~ 510 liegt bei etwa –251 V ~ –950 V.<br>Die Werkseinstellung für jeden Belichtungsmodus wird in folgender Tabelle gezeigt.<br><table><tr><th>Code</th><th>Belichtungsmodus</th><th>Werkseinstellung</th></tr><tr><td>08A</td><td>AE/MANUAL</td><td>385</td></tr><tr><td>08B</td><td>PHOTO</td><td>265</td></tr><tr><td>08C</td><td>TONER SAVE</td><td>355</td></tr></table></td><td>—</td><td>—</td><td>S. 9 – 5</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Leistung der Übertragungscorona</td><td>Den Untercode eingeben und die Kopiertaste START zweimal drücken, um die Leistung der Übertragungscorona (TC) zu überprüfen.</td><td>—</td><td>—</td><td>S. 9 – 4</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Leistung der Separationscorona</td><td>Den Untercode eingeben und die Kopiertaste zweimal drücken, um die Leistung der Separationscorona (BC) zu überprüfen.</td><td>—</td><td>+280 ± 20 V</td><td>S. 9 – 6</td></tr>
<tr><td rowspan="3">9</td><td></td><td></td><td>Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und ein Untercode blinkt in der Kopienanzeige.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den gewünschten Untercode eingeben und die Kopiertaste START drücken.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>ADU hintere Platte Dauerbetrieb</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>ADU Ausrichtplatte Dauerbetrieb</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

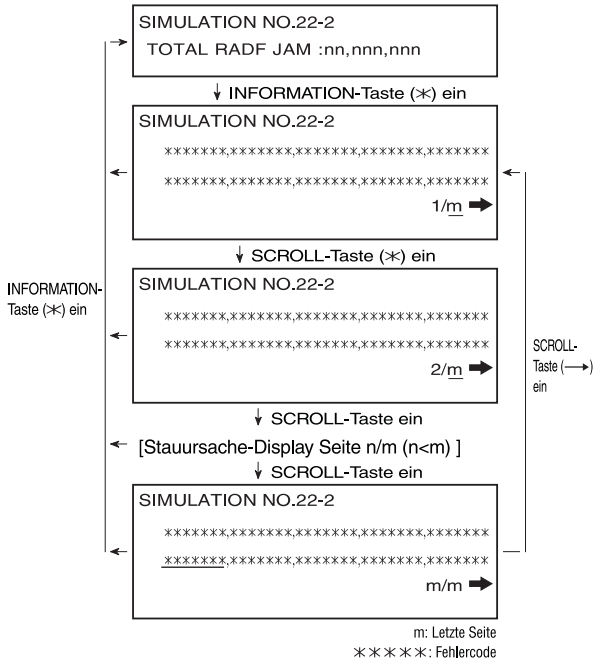
| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 10 | | Tonermotor EIN | Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige. Wenn “1” ausgewählt und die Kopiertaste START gedrückt wird, wird “1” auf der Kopienanzeige angezeigt und der Tonermotor wird bei unverändertem LCD-Feld gedreht.<br>Wenn “2” ausgewählt und die Kopiertaste START gedrückt wird, geht die Anzeige zur ursprünglichen Anzeige zurück. Wenn “2” während des Betriebs des Tonermotors nach Auswahl von “1” gedrückt wird, schaltet der Tonermotor ab und die Anzeige kehrt zur ursprünglichen Anzeige zurück.<br>SIMULATION NO. 10<br>TONER MOTOR OPERATION.<br>ARE YOU SURE ?<br>1. YES 2. NO | — | — | — |
| 14 | | Fehlerlöschen (außer Fehlermeldung U2 und Fehler im Großraumfach) | Wenn das Programm eingegeben wird, werden alle Fehlermeldungen außer für U2 und LCC Fehler gelöscht und der gleiche Vorgang wie beim Einschalten des Hauptschalters durchgeführt. | — | — | — |
| 15 | | Fehlerlöschen Großraumfach | Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige. Wenn in diesem Zustand die Kopiertaste START gedrückt wird, wird der LCC Fehler gelöscht und der gleiche Vorgang wie beim Einschalten des Hauptschalters durchgeführt.<br>SIMULATION NO. 15<br>LCC TROUBLE CODE :nn<br>00: NO TROUBLE<br>01: PT DISK TROUBLE<br>02: LCC UP TROUBLE<br>04: LCC DOWN TROUBLE<br>nn: Fehlercode | — | — | — |
| 16 | | Löschen des Fehlers U2 | Wenn das Programm eingegeben wird, wird der Fehler U2 gelöscht und der gleiche Vorgang wie beim Einschalten des Hauptschalters wird durchgeführt. | — | — | — |
| 17 | | Löschen des PF-Fehlers | Wenn das Programm eingegeben wird, wird der PF-Fehler gelöscht und der gleiche Vorgang wie beim Einschalten des Hauptschalters wird durchgeführt. | — | — | — |
| 20 | | Löschen des Wartungszählers | Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige. Wenn “1” ausgewählt und die Kopiertaste START gedrückt wird, wird der Wartungszähler gelöscht und die Anzeige kehrt zur vorherigen Anzeige zurück. Wenn “2” ausgewählt und die Kopiertaste START gedrückt wird, wird der Wartungszähler nicht gelöscht und die Anzeige kehrt zur vorherigen Anzeige zurück.<br>SIMULATION NO. 20<br>MAINTENANCE COUNTER CLEAR.<br>ARE YOU SURE ?<br>1. YES 2. NO | — | — | — |
| 21 | | | Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und ein Untercode blinkt in der Kopienanzeige.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den gewünschten Untercode eingeben und die Kopiertaste START drücken.<br>SIMULATION NO. 21<br>INPUT 1~2<br>1. MAINTENANCE CYCLE SETTING.<br>2. (NO PROGRAM) | | | |

<table>
<tr><th rowspan="2">Pro-gramm</th><th rowspan="2">Unter-code</th><th rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Inhalt</th><th colspan="2">Einstellwert</th><th rowspan="2">Siehe Seite</th></tr>
<tr><th>Werksein-stellung</th><th>Einstell-bereich</th></tr>
<tr><td>21</td><td>1</td><td>Einstellung des Wartungsintervalls</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und das aktuell eingestellte Wartungsintervall wird auf der Kopienanzeige angezeigt. Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den gewünschten Wert mit der Eingabetastatur eingeben und die Kopiertaste START drücken, damit das Wartungsintervall gespeichert wird.<br><br>SIMULATION NO. 21-1<br>SELECT MAINTENANCE CYCLE (0~6)<br>0. 100K 1. 200K<br>2. 50K 3. 20K 4. 10K 5. 5K<br>6. NONE<br><br>Wird das Wartungsintervall auf “0 ~ 5” eingestellt, so erscheint bei Erreichen der eingestellten Kopienzahl die folgende Meldung, mit der angezeigt wird, daß eine Wartung benötigt wird.<br><br>READY TO COPY.<br>MAINTENNANCE REQUIRED : c<br>(MAINTENNANCE CODE)<br><br>Wenn das Wartungsintervall auf “6” eingestellt wird, wird kein Wartungsintervall eingegeben.<br>Die Beziehungen zwischen Wartungscode (doppelt unterstrichen) in der obigen Meldung und den Einstellwerten des Testprogramms sind in der untenstehenden Tabelle angegeben.<br><br><table><tr><th>Testpr. 21-1 Einstellwert</th><th>Wartungs-intervall</th><th>Wartungs-code</th></tr><tr><td>0</td><td>100K</td><td>A</td></tr><tr><td>1</td><td>200K</td><td>B</td></tr><tr><td>2</td><td>50K</td><td>C</td></tr><tr><td>3</td><td>20K</td><td>D</td></tr><tr><td>4</td><td>10K</td><td>E</td></tr><tr><td>5</td><td>5K</td><td>F</td></tr><tr><td>6</td><td>keine</td><td>—</td></tr></table></td><td>0</td><td>0 ~ 6</td><td>—</td></tr>
<tr><td>22</td><td></td><td></td><td>Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und ein Untercode blinkt in der Kopienanzeige.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den gewünschten Untercode eingeben und die Kopiertaste START drücken.<br><br>SIMULATION NO. 22<br>INPUT 1~5<br>1. COUNTER DATA DISPLAY.<br>2. JAM COUNTER DATA DISPLAY.<br>3. ERROR COUNTER DATA DISPLAY.<br>4. KEY OPERATOR CODE DISPLAY.<br>5. ROM VERSION DATA DISPLAY.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>1</td><td>Anzeige Zähler</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld “Seite 1” wie unten dargestellt. In diesem Fall, wird bei Drükken der Scroll-Taste (→) im LCD-Feld “Seite 2” angezeigt. Durch Drücken der Scroll-Taste kann so zwischen “Seite 1” und “Seite 2” gewechselt werden.</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
</table>

| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 22 | | | Seite 1<br>SIMULATION NO. 22-1<br>TOTAL : nn, nnn, nnn<br>MAINTENANCE : nn, nnn, nnn<br>COPIES : nn, nnn, nnn<br>DEVELOPER : nn, nnn, nnn<br>RADF : nn, nnn, nnn<br>STAPLER : nn, nnn, nnn<br>1/2 →<br>↓ SCROLL-TASTE ein ↑<br>Seite 2<br>SIMULATION NO. 22-1<br>BYPASS : nn,nnn,nnn : mm,mmm,mmm<br>TRAY 1 : nn,nnn,nnn : mm,mmm,mmm<br>TRAY 2 : nn,nnn,nnn : mm,mmm,mmm<br>TRAY 3 : nn,nnn,nnn : mm,mmm,mmm<br>TRAY 4 : nn,nnn,nnn : mm,mmm,mmm<br>LCC : nn,nnn,nnn : mm,mmm,mmm<br>DUPLEX : nn,nnn,nnn : mm,mmm,mmm<br>2/2 →<br>nn,nnn,nnn: Zählerwerte<br>mm,mmm,mmm: Gesamtzählerwerte | | | |
| | 2 | Anzeige Papier-stauzähler | Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige, damit der Papierstauzähler ausgewählt werden kann.<br>SIMULATION NO. 22-2<br>SELECT JAM COUNTER. (1~2)<br>1. MACHINE 2. RADF<br>1. Papierstauzähler im Gerät<br>Bei Auswahl von “1” im oben angegebenen Feld und durch Drücken der Kopiertaste START wird die Gesamtanzahl der Papierstaus im Gerät im LCD-Feld angezeigt. Wenn die Gesamtanzahl angezeigt und die Informationstaste (∗) gedrückt wird, zeigt das LCD-Feld die letzten 10 Stauursachen (max. 20 Seiten) von der jüngsten beginnend an. Um eine Seite in der Stauursachenanzeige umzublättern, muß die Scroll-Taste (→) gedrückt werden.<br>Wenn die Informationstaste während der Anzeige der Stauursachen gedrückt wird, schaltet die Anzeige auf die Gesamtpapierstauanzahl um. | — | — | — |

| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 22 | | |  <br>2. ADF Papierstauzähler<br>Wenn “2” (RADF) in der Auswahl der Papierstauzähler ausgewählt wird und die Kopiertaste gedrückt wird, zeigt das LCD-Feld die Gesamtanzahl der START-Staus an. Wenn die RADF-Papierstauanzahl angezeigt und dann die Informationstaste gedrückt wird, zeigt das LCD-Feld die letzten 10 Stauursachen (max. 20 Seiten) von der jüngsten beginnend, an. Um eine Seite in der Stauursachenanzeige umzublättern, muß die Scroll-Taste (→) gedrückt werden.<br>Wenn die Informationstaste während der Anzeige der Stauursachen gedrückt wird, schaltet die Anzeige auf die RADF-Gesamtanzahl um.<br>  | | | |

<table>
<tr><th rowspan="2">Pro-gramm</th><th rowspan="2">Unter-code</th><th rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Inhalt</th><th colspan="2">Einstellwert</th><th rowspan="2">Siehe Seite</th></tr>
<tr><th>Werksein-stellung</th><th>Einstell-bereich</th></tr>
<tr><td>22</td><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><th>Anzeige</th><th>Erläuterung</th></tr>
<tr><td>LCC</td><td>LCC Papiereinzugsstau.</td></tr>
<tr><td>CAS1</td><td>Papiermagazin 1 Papiereinzugsstau.</td></tr>
<tr><td>CAS2</td><td>Papiermagazin 2 Papiereinzugsstau.</td></tr>
<tr><td>CAS3</td><td>Papiermagazin 3 Papiereinzugsstau.</td></tr>
<tr><td>CAS4</td><td>Papiermagazin 4 Papiereinzugsstau.</td></tr>
<tr><td>BYPASS</td><td>Manuelles Magazin Papiereinzugsstau.</td></tr>
<tr><td>ADU</td><td>ADU Papiereinzugsstau.</td></tr>
<tr><td>PFD1</td><td>PFD1 Papierstau.</td></tr>
<tr><td>PFD2</td><td>PFD2 Papierstau.</td></tr>
<tr><td>PFD3</td><td>PFD3 Papierstau.</td></tr>
<tr><td>PFD4</td><td>PFD4 Papierstau.</td></tr>
<tr><td>DPFD</td><td>DPFD Papierstau.</td></tr>
<tr><td>PPD1</td><td>PPD1 Papierstau.</td></tr>
<tr><td>PPD2</td><td>PPD2 Papierstau.</td></tr>
<tr><td>PPD3</td><td>PPD3 Papierstau.</td></tr>
<tr><td>PSD</td><td>PSD Papierstau.</td></tr>
<tr><td>POD</td><td>POD Papierstau.</td></tr>
<tr><td>DPID1</td><td>DPID1 Papierstau.</td></tr>
<tr><td>DPID2</td><td>DPID2 Papierstau.</td></tr>
<tr><td>PFDL2</td><td>PFDL2 Papierstau.</td></tr>
<tr><td>DPPD1</td><td>DPPD1 Papierstau.</td></tr>
<tr><td>DPPD2</td><td>DPPD2 Papierstau.</td></tr>
<tr><td>DPPD3</td><td>DPPD3 Papierstau.</td></tr>
<tr><td>SPID</td><td>Papierstau Sortierer-Papierzufuhr.</td></tr>
<tr><td>SPOD</td><td>Papierstau Sortierer-Papierausgabe.</td></tr>
<tr><td>OG_FD</td><td>ADF Reservepapierstau.</td></tr>
<tr><td>OG_ST</td><td>ADF Zufuhr Papierstau.</td></tr>
<tr><td>EXT</td><td>ADF Ausgabe Papierstau.</td></tr>
<tr><td>REV</td><td>ADF Wenderolle Papierstau.</td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>3</td><td>Anzeige Fehlerzähler</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, wird im LCD-Feld die Fehleranzahl angezeigt. Wenn the Informationstaste (*) bei angezeigter Fehleranzahl gedrückt wird, können die letzten 10 Fehlercodes (x max. 10 Seiten) vom jüngsten beginnend, im LCD-Feld angezeigt werden. Um eine Seite in der Fehlercode-anzeige umzublättern, muß die Scroll-Taste (→) gedrückt wer-den.<br>Wenn die Informationstaste während der Anzeige der Fehler-codes gedrückt wird, schaltet die Anzeige auf die Gesamt-fehlerzahl um.</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
</table>

| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 22 | | |  | | | |
| | 4 | Anzeige Bedienercode | Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der Bedienercode wird angezeigt.<br>SIMULATION NO. 22-4<br>KEY OPERATOR CODE : nnnnn<br>nnnnn: Bedienercode (00000 ~ 99999) | — | — | — |
| | 5 | Anzeige ROM-Versionsdaten | Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und die ROM-Versionsdaten werden angezeigt.<br>SIMULATION NO. 22-5<br>MAIN : Vnnnn MIRROR : Vnnnn<br>OPE : Vnnnn SORTER : Vnnnn<br>DATA : Vnnnn(ccc) RADF : Vnnnn<br>nnnn: ROM-Versionsdaten<br>ccc: Sprache<br>ENG ENGLISCH<br>JPN JAPANISCH<br>GER DEUTSCH<br>FRE FRANZÖSISCH<br>DUT NIEDERLÄNDISCH<br>SPN SPANISCH<br>ITA ITALIENISCH | — | — | — |

| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 24 | | | Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und ein Untercode blinkt in der Kopienanzeige.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den gewünschten Untercode eingeben und die Kopiertaste START drücken.<br>SIMULATION NO. 24<br>INPUT 1~7<br>1. JAM COUNTER DATA CLEAR.<br>2. ERROR(TROUBLE) COUNTER DATA CLEAR.<br>3. DUPLEX COUNTER CLEAR.<br>4. RADF COUNTER DATA CLEAR.<br>5. STAPLE COUNTER CLEAR.<br>6. TRAY COUNTER CLEAR.<br>7. MEMBRANCE DECREASE ADJUSTMENT CLEAR. | | | |
| | 1 | Löschen des Papierstauzählers | Wenn der Untercode eingegeben wird, wird im LCD-Feld angezeigt, daß der Papierstauzähler gelöscht wird.<br>SIMULATION NO. 24-1<br>JAM COUNTER CLEAR.<br>1. MACHINE 2. RADF 3. BOTH<br>∗ BOTH: Sowohl Gerät als auch RADF.<br>1. LÖSCHEN DES PAPIERSTAUZÄHLERS (GERÄT)<br>Wenn aus der Auswahlseite des Papierstauzählers “1. MACHINE” ausgewählt und die Kopiertaste gedrückt wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige.<br>Wenn “1. YES” aus der Anzeige ausgewählt und die Kopiertaste START gedrückt wird, wird der Papierstauzähler für das Gerät gelöscht und die Anzeige kehrt zum Eingabefeld für den Untercode von Testprogramm 24 zurück.<br>Wenn “2. NO” ausgewählt und die Kopiertaste START gedrückt wird, wird der Zähler nicht gelöscht und die Anzeige kehrt zum Eingabefeld des Testprogramms 24 zurück.<br>SIMULATION NO. 24-1<br>MACHINE JAM COUNTER CLEAR.<br>ARE YOU SURE ?<br>1. YES 2. NO<br>2. LÖSCHEN DES PAPIERSTAUZÄHLERS (RADF)<br>Wenn aus der Auswahlseite des Papierstauzählers “2. RADF” ausgewählt und die Kopiertaste START gedrückt wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige<br>Wenn “1. YES” aus der Anzeige ausgewählt und die Kopiertaste START gedrückt wird, wird der Papierstauzähler für ADF gelöscht und die Anzeige kehrt zum Eingabefeld für den Untercode von Testprogramm 24 zurück.<br>Wenn “2. NO” ausgewählt und die Kopiertaste START gedrückt wird, wird der Zähler nicht gelöscht und die Anzeige kehrt zum Eingabefeld des Testprogramms 24 zurück.<br>SIMULATION NO. 24-1<br>RADF JAM COUNTER CLEAR.<br>ARE YOU SURE ?<br>1. YES 2. NO | — | — | — |

| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 24 | | | 3. PAPIERSTAUZÄHLER LÖSCHEN GERÄT UND RADF<br>Wenn aus der Auswahlseite des Papierstauzählers “3. BOTH” ausgewählt und die Kopiertaste START gedrückt wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige.<br>Wenn “1. YES” aus der Anzeige ausgewählt und die Kopiertaste START gedrückt wird, werden beide Papierstauzähler (für ADF und Gerät) gelöscht und die Anzeige kehrt zum Eingabefeld für den Untercode von Testprogramm 24 zurück.<br>Wenn “2. NO” ausgewählt und die Kopiertaste START gedrückt wird, werden die beiden Zähler nicht gelöscht und die Anzeige kehrt zum Eingabefeld des Testprogramms 24 zurück.<br>SIMULATION NO. 24-1<br>MACHINE/RADF JAM COUNTER CLEAR.<br>ARE YOU SURE ?<br>1. YES 2. NO | | | |
| | 2 | Löschen des Fehlerzählers | Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der Fehlerzähler wird gelöscht.<br>SIMULATION NO. 24-2<br>ERROR COUNTER CLEAR.<br>ARE YOU SURE ?<br>1. YES 2. NO<br>Wenn “1. YES” aus der Anzeige ausgewählt und die Kopiertaste START gedrückt wird, wird der Fehlerzähler gelöscht und die Anzeige kehrt zum Eingabefeld für den Untercode von Testprogramm 24 zurück.<br>Wenn “2. NO” ausgewählt und die Kopiertaste START gedrückt wird, wird der Zähler nicht gelöscht und die Anzeige kehrt zum Eingabefeld des Testprogramms 24 zurück. | — | — | — |
| | 3 | Löschen des Duplexzählers | Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der Duplexzähler wird gelöscht.<br>SIMULATION NO. 24-3<br>DUPLEX COUNTER CLEAR.<br>ARE YOU SURE ?<br>1. YES 2. NO<br>Wenn “1. YES” aus der Anzeige ausgewählt und die Kopiertaste START gedrückt wird, wird der Duplexzähler gelöscht und die Anzeige kehrt zum Eingabefeld für den Untercode von Testprogramm 24 zurück.<br>Wenn “2. NO” ausgewählt und die Kopiertaste START gedrückt wird, wird der Zähler nicht gelöscht und die Anzeige kehrt zum Eingabefeld des Testprogramms 24 zurück. | — | — | — |
| | 4 | Löschen des RADF-Zählers | Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der RADF-Zähler wird gelöscht.<br>SIMULATION NO. 24-4<br>RADF COUNTER CLEAR.<br>ARE YOU SURE ?<br>1. YES 2. NO<br>Wenn “1. YES” aus der Anzeige ausgewählt und die Kopiertaste START gedrückt wird, wird der RADF-Zähler gelöscht und die Anzeige kehrt zum Eingabefeld für den Untercode von Testprogramm 24 zurück.<br>Wenn “2. NO” ausgewählt und die Kopiertaste START gedrückt wird, wird der Zähler nicht gelöscht und die Anzeige kehrt zum Eingabefeld des Testprogramms 24 zurück. | — | — | — |

| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 24 | 5 | Löschen Hefterzähler | Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der Hefterzähler wird gelöscht.<br>SIMULATION NO. 24-5<br>STAPLE COUNTER CLEAR.<br>ARE YOU SURE ?<br>1. YES 2. NO<br>Wenn “1. YES” aus der Anzeige ausgewählt und die Kopiertaste START gedrückt wird, wird der Hefterzähler gelöscht und die Anzeige kehrt zum Eingabefeld für den Untercode von Testprogramm 24 zurück.<br>Wenn “2. NO” ausgewählt und die Kopiertaste START gedrückt wird, wird der Zähler nicht gelöscht und die Anzeige kehrt zum Eingabefeld des Testprogramms 24 zurück. | — | — | — |
| | 6 | Löschen Papiereinzugsfachzähler | Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der Papiereinzugszähler wird gelöscht.<br>SIMULATION NO. 24-6<br>TRAY COUNTER CLEAR.<br>1. TRAY 1<br>2. TRAY 2<br>3. TRAY 3<br>4. TRAY 4<br>5. LCC<br>6. BYPASS TRAY<br>**7.** ALL TRAY<br>Wenn die folgende Anzeige gezeigt wird, “1” und die Kopiertaste drücken. Dann wird der Zähler des ausgewählten Papiermagazins gelöscht. Wenn “2” und die Kopiertaste gedrückt werden, wird der Zähler nicht gelöscht und die Anzeige kehrt zum Eingabefeld für den Untercode zurück, wenn “**7.**ALL TRAY” ausgewählt wird oder kehrt in den anderen Fällen auf obige Anzeige zurück.<br>Wenn “1~4. TRAY 1~4” ausgewählt wird:<br>SIMULATION NO. 24-6<br>TRAY ✳ COUNTER CLEAR.<br>ARE YOU SURE ?<br>1. YES 2. NO<br>Wenn “5.LCC” ausgewählt wird:<br>SIMULATION NO. 24-6<br>LCC COUNTER CLEAR.<br>ARE YOU SURE ?<br>1. YES 2. NO<br>Wenn “6.BYPASS TRAY” ausgewählt wird:<br>SIMULATION NO. 24-6<br>BYPASS TRAY COUNTER CLEAR.<br>ARE YOU SURE ?<br>1. YES 2. NO<br>Wenn “7.ALL TRAY” ausgewählt wird:<br>SIMULATION NO. 24-6<br>ALL TRAY COUNTER CLEAR.<br>ARE YOU SURE ?<br>1. YES 2. NO | — | — | — |

| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 24 | 7 | Löschen Trommel-verschleißkorrektur-zähler | Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der Trommelverschleißkorrektur-zähler wird gelöscht.<br>SIMULATION NO. 24-7<br>MEMBRANCE DECREASE ADJUSTMENT CLEAR.<br>ARE YOU SURE ?<br>1. YES 2. NO<br>Wenn “1. YES” aus der Anzeige ausgewählt und die Kopier-taste START gedrückt wird, wird der Trommelverschleißkorrek-turzähler gelöscht und die Anzeige kehrt zum Eingabefeld für den Untercode von Testprogramm 24 zurück.<br>Wenn “2. NO” ausgewählt und die Kopiertaste START ge-drückt wird, wird der Zähler nicht gelöscht und die Anzeige kehrt zum Eingabefeld des Testprogramms 24 zurück. | — | — | — |
| 25 | | | Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und ein Untercode blinkt in der Kopien-anzeige.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den gewünschten Un-tercode eingeben und die Kopiertaste START drücken.<br>SIMULATION NO. 25<br>INPUT 1~7<br>1. TONER DENSITY SENSOR MONITOR<br>2. AUTOMATIC TONER CONCENTRATION ADJUSTMENT/DV STIR | | | |
| | 1 | Überwachung des Tonersensors | Wenn der Untercode eingegeben wird, dreht der Trommelmo-tor etwa 3 Minuten, um die Trommelmotorfunktion zu über-prüfen. Dann wird der Ausgangswert des Tonersensors auf der Kopienanzeige angezeigt so daß er überwacht werden kann. | — | — | — |
| | 2 | Einstellung der automatischen Entwicklung | Wenn der Untercode eingegeben wird, dreht der Trommelmo-tor etwa 3 Minuten lang, um die Entwicklereinheit durchzu-mischen und den Tonersensorwert 16 mal zu erfassen. Der Durchschnittswert wird dann als Einstellwert gespeichert.<br>Während der Drehung des Trommelmotors, wird der Toner-sensorwert im LCD-Feld angezeigt.<br>Bei Eingabe eines ungewöhnlichen Sensorwertes wird ein Fehler erzeugt, entweder “EU” (unter Toner) oder “EL” (über Toner) und der Einstellwert wird nicht gespeichert. | 128 | 0 ~ 255 | S. 6 – 9 |
| 26 | | | Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und ein Untercode blinkt in der Kopien-anzeige.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den gewünschten Un-tercode eingeben und die Kopiertaste drücken.<br>[Einstellung der Länderversion: SEC/SECL]<br>SIMULATION NO. 26<br>INPUT 1~28<br>1. OPTION SETUP.<br>2. LCC SETUP.<br>3. AUDITOR/COIN VENDOR SETUP.<br>4. SORTER OPERATION SETUP.<br>5. COUNTER MODE SETUP.<br>6. DESTINATION SETUP.<br>7. DRUM SENSITIVITY SETUP.<br>26. KEY OPERATOR PROGRAM P21 SETUP.<br>28. ADD OR CHANGE EXTRA PRESET RATIOS.<br>8~25,27. (NO PROGRAM) | | | |

<table>
<tr><th rowspan="2">Pro-gramm</th><th rowspan="2">Unter-code</th><th rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Inhalt</th><th colspan="2">Einstellwert</th><th rowspan="2">Siehe Seite</th></tr>
<tr><th>Werksein-stellung</th><th>Einstell-bereich</th></tr>
<tr><td>26</td><td></td><td></td><td>[SUK Anzeige]<br>SIMULATION NO. 26<br>INPUT 1~28<br>1. OPTION SETUP.<br>2. LCC SETUP.<br>3. AUDITOR/COIN VENDOR SETUP.<br>4. SORTER OPERATION SETUP.<br>5. COUNTER MODE SETUP.<br>6. DESTINATION SETUP.<br>7. DRUM SENSITIVITY SETUP.<br>18. TONER SAVE MODE SETUP.<br>26. KEY OPERATOR PROGRAM P21 SETUP.<br>28. ADD OR CHANGE EXTRA PRESET RATIOS.<br>8~17. 19~25,27. (NO PROGRAM)</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>1</td><td>Zubehöreinstellung</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der aktuell eingestellte Wert wird auf der Kopienanzeige angezeigt.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den Code entsprechend dem Sortiererstatus eingeben und die Kopiertaste START drücken. Somit ist die Zubehöreinstellung gespeichert.<br><br>[Japan, SEC, SECL, SCA]<br>SIMULATION NO. 26-1<br>SORTER/STAPLE SORTER SETTING?<br>1. S16/S53<br>2. S55N/S56<br>3. NO SORTER<br><br><table><tr><th>Einstellwert</th><th>Inhalt</th></tr><tr><td>1</td><td>Wenn SF-S16/S53N installiert ist</td></tr><tr><td>2</td><td>Wenn SF-S55N/S56 installiert ist</td></tr><tr><td>3</td><td>Wenn kein Sortierer installiert ist</td></tr></table><br>[Andere Länderversions]<br>SIMULATION NO. 26-1<br>OPTION SETTING<br>1. RADF+S16/S53N<br>2. RADF+S55N/S56<br>3. RADFR4. S16/S53N<br>5. S55N/S56<br>6. NO OPTION<br><br><table><tr><th>Einstellwert</th><th>Inhalt</th></tr><tr><td>1</td><td>Wenn RADF + SF-S16/S53N installiert sind</td></tr><tr><td>2</td><td>Wenn RADF + SF-S55N/S56 installiert sind</td></tr><tr><td>3</td><td>RADF</td></tr><tr><td>4</td><td>Wenn SF-S16/S53N installiert ist</td></tr><tr><td>5</td><td>Wenn SF-S55N/S56 installiert ist</td></tr><tr><td>6</td><td>Ohne Zubehör</td></tr></table></td><td>3<br>(Kein Sortierer)</td><td>1 ~ 3</td><td>S. 6 – 9</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th rowspan="2">Pro-gramm</th><th rowspan="2">Unter-code</th><th rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Inhalt</th><th colspan="2">Einstellwert</th><th rowspan="2">Siehe Seite</th></tr>
<tr><th>Werksein-stellung</th><th>Einstell-bereich</th></tr>
<tr><td rowspan="3">26</td><td>2</td><td>Papierformat-einstellung LCC</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der aktuelle Einstellwert (Papierformat) wird auf der Kopienanzeige angezeigt.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den Code entsprechend dem installierten LCC auswählen und die Kopiertaste START drücken. Dadurch wird das Papierformat im LCC gespeichert.<br>SIMULATION NO. 26-2<br>SELECT LCC TYPE.<br>0. NO LCC<br>1. 8.5″×11″ (216×279)<br>2. A4<br>3. B5</td><td>0</td><td>0 ~ 3</td><td>S. 6 – 10</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Einstellung Scheck-karten/Münzgerät</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der aktuelle Einstellwert wird auf der Kopienanzeige angezeigt.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den Code entsprechend der Installation eines Scheckkarten- oder Münzgerätes auswählen und die Kopiertaste drücken. Dadurch wird die Einstellung gespeichert.<br>SIMULATION NO. 26-3<br>INPUT 1~4<br>1.P10<br>2.SF-EA11/12<br>3.COIN VENDOR<br>4.OTHER<br><table><tr><th>Code</th><th>Anzeige</th><th>Inhalt</th></tr><tr><td>1</td><td>P10</td><td>Interner Scheckkartenzähler. Kostenstellenzähler nicht aktiv (Werkseinstellung).</td></tr><tr><td>2</td><td>SF-EA11/12</td><td>Externer Scheckkartenzähler SF-EA11/12 wird verwendet.</td></tr><tr><td>3</td><td>COIN VENDOR</td><td>Bei Anschluß eines Münzgerätes.</td></tr><tr><td>4</td><td>OTHER</td><td>Bei Anschluß eines anderen Kostenstellenzählers.</td></tr></table></td><td>—</td><td>1 ~ 4</td><td>S. 6 – 10</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Einstellung Sortierermodus</td><td>Wenn the Untercode “4” eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der aktuelle Einstellwert “automatischen Fronteinzug deaktivieren/aktivieren, wenn Papier vom manuellen Magazin zugeführt wird”.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den Einstellwert über die Eingabetastatur eingeben und zur Speicherung die Kopiertaste drücken.<br>Wenn the Scroll-Taste gedrückt wird, ist die zweite Einstellung zum aktivieren/deaktivieren des automatischen Fronteinzugs möglich. Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den Einstellwert über die Eingabetastatur eingeben und zur Speicherung die Kopiertaste drücken.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 26 | | | SIMULATION NO. 26-4<br><br>**[FRONT ACCESS WITH BYPASS-TRAY**<br>INPUT (1~2)<br><br>1. DISABLE 2. ENABLE<br><br>[2nd AUTO FRONT ACCESS]<br>INPUT (1~2)<br><br>1. DISABLE 2. ENABLE<br><br>[2nd ACCESS SETUP] PRESS [→]KEY.<br><br>↓ SCROLL-TASTE ↑<br><br>SIMULATION NO. 26-4<br><br>[FRONT ACCESS WITH BYPASS-TRAY]<br>INPUT (1~2)<br><br>1. DISABLE 2. ENABLE<br><br>**[2nd AUTO FRONT ACCESS]**<br>INPUT (1~2)<br><br>1. DISABLE 2. ENABLE<br><br>[FRONT ACCESS WITH BYPASS-TRAY]<br>PRESS [→]KEY. | | | |
| | 5 | Einstellung des Zählermodus | Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der Code des aktuell eingestellten Zählermodus wird auf der Kopienanzeige angezeigt.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den Code auswählen und die Kopiertaste START drücken. Dadurch wird die Einstellung gespeichert.<br><br>SIMULATION NO. 26-5<br>COUNTER MODE SETUP<br>CODE TOTAL COUNT MAINTE COUNT<br>0 DOUBLE COUNT DOUBLE COUNT<br>1 SINGLE COUNT DOUBLE COUNT<br>2 DOUBLE COUNT SINGLE COUNT<br>3 SINGLE COUNT SINGLE COUNT<br><br>PLEASE SELECT BY<br>10-KEY PAD. | — | 0 ~ 3 | — |

<table>
<tr><th rowspan="2">Pro-gramm</th><th rowspan="2">Unter-code</th><th rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Inhalt</th><th colspan="2">Einstellwert</th><th rowspan="2">Siehe Seite</th></tr>
<tr><th>Werksein-stellung</th><th>Einstell-bereich</th></tr>
<tr><td rowspan="3">26</td><td>6</td><td>Einstellung der Länderversion</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der aktuelle Einstellwert wird auf der Kopienanzeige angezeigt.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den Code auswählen und die Kopiertaste START drücken. Dadurch wird die Einstellung gespeichert. In diesem Fall, wurde die Zubehöreinstellung wie in Tab. 26-6 gewählt.<br>SIMULATION NO. 26-6<br>[INCH]<br>1.SEC 2.SECL 3.OTHER<br>[AB (B5) 100V]<br>4.JAPAN 5.OTHER<br>[AB (A5)]<br>6.SEEG 7.SUK 8.SCA 9.OTHER<br>[AB(B5) 200V]<br>10.OTHER<br>[Tab. 26-6]</td><td>—</td><td>1 ~ 10</td><td>S. 6 – 9</td></tr>
<tr><td>7</td><td></td><td>Einstellung der Trommelempfindlichkeit<br>Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der Code des aktuellen Einstellwertes wird auf der Kopienanzeige angezeigt.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den Code auswählen und die Kopiertaste START drücken. Dadurch wird die Einstellung gespeichert und die Kopierlampe kann so je nach Trommelempfindlichkeit gesteuert werden.<br>SIMULATION NO. 26-7<br>DRUM SENSITIVITY SETUP.<br>INPUT 1~3.<br>Bedeutung der Einstellwerte<br>Einstellwert | Inhalt<br>1 | Aktuelle Kopierlampenspannung + 1 [V]<br>2 | Aktuelle Kopierlampenspannung<br>3 | Aktuelle Kopierlampenspannung ~ 1 [V]</td><td>2</td><td>1 ~ 3</td><td>S. 9 – 21</td></tr>
<tr><td>18</td><td>Einstellung Tonersparmodus (nur Japan/SUK)</td><td>Wenn the Untercode “16” eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der aktuelle Einstellwert wird auf der Kopienanzeige angezeigt.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, YES/NO (JA/NEIN) der Tonersparmoduseinstellung auswählen und zur Speicherung der Einstellung die Kopiertaste drücken.<br>SIMULATION NO. 26-18<br>TONER SAVE MODE SETTING?<br>0. YES 1. NO</td><td>0</td><td>0 ~ 1</td><td></td></tr>
</table>

| | Länderversion | Anzahl der Papiermagazine | RADF | LCC | Aufwärmzeit | P21 | Duplexmodus Einstellung | Tonersparmodus |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SEC | 3 | ○ | △ | 15 Min. | SHUT OFF | S→D [EVEN] | P22 |
| 2 | SECL | 3 | ○ | △ | 15 Min. | Energiesparmodus | S→S | P22 |
| 3 | Inch sonstige | 3 | ● | △ | 15 Min. | Energiesparmodus | S→S | P22 |
| 4 | JAPAN | 4 | ○ | △ | 15 Min. | SHUT OFF | S→D [EVEN] | P26-18 |
| 5 | B5 sonstige | 3 | ● | △ | 15 Min. | Energiesparmodus | S→S | P22 |
| 6 | SEEG | 3 | ● | △ | 15 Min. | Energiesparmodus | S→S | P22 |
| 7 | SUK | 3 | ● | △ | 15 Min. | Energiesparmodus | S→S | P26-18 |
| 8 | SCA | 3 | **O** | △ | 15 Min. | Energiesparmodus | S→S | P22 |
| 9 | A5 sonstige | 3 | ● | △ | 15 Min. | Energiesparmodus | S→S | P22 |
| 10 | B5 sonstige | 3 | ○ | △ | 15 Min. | Energiesparmodus | S→S | P22 |

○: Standardinstallation
●: Bei Einstellung der Länderversion, installiert. (veränderbar)
△: Bei Einstellung der Länderversion, nicht installiert. (veränderbar)

| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 26 | 26 | Einstellung Bedie-nerprogramm P21 | Wenn the Untercode “26” eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der aktuelle Einstellwert wird auf der Kopienanzeige angezeigt. Über die Eingabetastatur, das Bedienerprogramm P21 auswählen und zur Speicherung der Einstellung die Kopiertaste drücken.<br>SIMULATION NO. 26-26<br>AUTO SHUT-OFF SELECTION.<br>0. AUTO POWER SHUT-OFF TIMER.<br>1. POWER OFF TIMER. | 0 | 0 ~ 1 | |
| | 28 | Einstellung/Ände-rung Fixierter Kopiermaßstab | Wenn the Untercode “28” eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und die Bereitschaftslampe leuchtet.<br>SIMULATION NO. 26-28<br>ADD OR CHANGE EXTRA PRESET RATIOS.<br>SELECT THE RATIO TO BE ADDED OR CHANGED.<br>1.nnn% 2.nnn% ~ 3.nnn%<br>Wenn die vorherige Anzeige gezeigt wird, die Nummer der fixierten Kopiermaßstäbe auswählen und die Kopiertaste drük-ken. Dann wrid die folgende Anzeige gezeigt.<br>Mit der Zoom-Taste den Kopiermaßstab auswählen und zur Beendigung der Einstellung/Änderung die Kopiertaste drücken.<br>SIMULATION NO. 26-28<br>ADD OR CHANGE EXTRA PRESET RATIOS.<br>USE ZOOM KEYS TO SELECT NEW PRESET RATIO AND PRESS THE START KEY.<br>PRESENT nnn%, NEW mmm% | | | |
| 27 | | | Wenn das Testprogramm “27” eingegeben wird, erscheint fol-gende Anzeige auf dem LCD-Feld.<br>SIMULATION NO.27<br>INPUT 1-5<br>1.DISABLING OF U7-00 TROUBLE<br>2.PC/MODEM DATA CHANGE.:TEL #<br>3.PC/MODEM DATA CHANGE.:ID #<br>4.SERVICE START/END REPORT.<br>5.TAG NUMBER SETTING. | | | |
| | 01 | Einstellung Kom-munikationsfehler (U7-00) | Während der Durchführung des Testprogramms, wird die fol-gende Meldung auf dem Hauptfeld angezeigt, mit der der Kommunikationsfehler (U7-00) eingestellt werden kann.<br>SIMULATION NO.27-1<br>DISABLING OF U7-00 TROUBLE<br>0. YES 1. NO<br>Wenn “0” ausgewählt wird, wird das Gerät nicht angehalten, auch wenn ein PC/MODEM-Kommunikationsfehler auftritt.<br>Wenn “1” ausgewählt wird, wird das Gerät angehalten, wenn ein PC/MODEM- Kommunikationsfehler auftritt. | 0 | 0 ~ 1 | — |

| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 27 | 02 | Einstellung PC/MODEM-Telefonnummer | Während der Durchführung des Testprogramms, wird die folgende Meldung auf dem Hauptfeld angezeigt, mit der die Einstellung der Hostcomputer-Telefonnummer vorgenommen werden kann.<br>Mit der Eingabetastatur die Hostcomputer-Telefonnummer eingeben.<br>SIMULATION NO.27-2<br>SELECT HOST NUMBER TO CHANGE DATA.<br>1.HOST_1 2.HOST_2 3.HOST_3 4.HOST_4<br>(Wenn “1” ausgewählt wird;)<br>Die folgende Meldung erscheint im Hauptfeld.<br>SIMULATION NO.27-2<br>SELECT TEL TO CHANGE DATA. [HOSTn]<br>1.TEL1 2.TEL2 3.TEL3 4.TEL4<br>Im obigen Telefonnummer-Auswahlmodus die ausgewählte Nummer mit der Eingabetastatur eingeben. Die im Hostcomputer gespeicherte Telefonnummer wird im LCD-Feld angezeigt. Zur Änderung dieser Telefonnummer, “1.YES” auswählen. Soll die Telefonnummer nicht geändert werden, “2.NO” auswählen.<br>SIMULATION NO.27-2<br>HOST_n TEL#m:ddddddddddddddddddddddd<br>— CHANGE DATA: 1.YES 2.NO<br>(n: Host Nr. m: Telefon-Identifizierung d...d: Gespeicherte Telefonnummer)<br>Wenn das obige Auswahlfeld gezeigt wird, und “1.YES” ausgewählt wird, wird das folgende Telefonnummern-Eingabefeld gezeigt. Die Telefonnummer über die Eingabetastatur, “✳”-Taste, “→”-Taste, “#”-Taste und [P]-Taste.<br>SIMULATION NO.27-2<br>HOST_n TEL#m: ✳:[✳];#:[→];,:[P]<br>NEW DATA :ccccccccccccccccccccccc<br>(n: Host Nr. m: Telefon-Identifizierung c...c: Neu gespeicherte Telefonnummer)<br>Wenn obiges Feld angezeigt wird, die Telefonnummer eingeben und die Kopiertaste drücken, um die Telefonnummer an PC/MODEM zu übertragen. Wenn die Speicherung beendet ist, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige.<br>SIMULATION NO.27-2<br>HOST_n TEL#m:ccccccccccccccccccccccc<br>(n: Host Nr. m: Telefon-Identifizierung c...c: Neu gespeicherte Telefonnummer)<br>SIMULATION NO.27-2<br>HOST✳TEL1:✳✳✳✳✳✳✳(2)✳✳✳✳✳ ← (24 digits)<br>(Wenn 2, 3, oder 4 ausgewählt wird:)<br>Die Telefonnummer kann wie unter 1 beschrieben eingegeben werden. | — | — | — |

| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 27 | 03 | Einstellung der PC/MODEM ID # | Während der Durchführung des Testprogramms, wird die folgende Meldung auf dem Hauptfeld angezeigt.<br>SIMULATION NO.27-3<br>SELECT NUMBER TO CHANGE DATA.<br>1. PPC ID 2. PC/MODEM ID<br>Wenn “1.OPEN” im obigen ID# Auswahlfeld gewählt wird, wird die aktuell im Host gespeicherte PPC ID# im LCD-Feld angezeigt. Dadurch kann die PPC ID# geändert werden.<br>Die PPC ID#, wird über die Eingabetastatur, {✳}-Taste, (X)-Taste, [→]-Taste und (Y)-Taste. (Max. 10 Ziffern)<br>SIMULATION NO.27-3<br>PPC ID#: X:[✳],Y:[→]<br>mmmmmmmmmm → nnnnnnnnnn<br>m...m: Aktuell gespeicherte ID#<br>n...n: Neu eingegebene ID#<br>Wenn die PPC ID# in obigem Feld eingegeben und die Kopiertaste gedrückt wird, wird die PPC ID# zum PC/MODEM übertragen. Nach Beendigung der Speicherung, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige.<br>SIMULATION NO.27-3<br>PPC ID#: nnnnnnnnnn<br>n...n: Neu gespeicherte ID#<br>Wenn “2.PC/MODEM” in obigem ID# Auswahlfeld ausgewählt wird, wird die aktuell im Host gespeicherte PC/MODEM ID# im LCD-Feld angezeigt. Dadurch kann die PC/MODEM ID# geändert werden.<br>Die PC/MODEM ID# über die Eingabetastatur, {✳}-Taste, (X)-Taste, [→]-Taste und (Y)-Taste ändern. (Max. 10 Ziffern)<br>SIMULATION NO.27-3<br>PC/MODEM ID#: X:[✳],Y:[→]<br>mmmmmmmmmm → nnnnnnnnnn<br>m...m: Aktuell gespeicherte ID#<br>n...n: Neu eingegebene ID#<br>Wenn die PC/MODEM ID# im obigen Feld eingegeben und die Kopiertaste gedrückt wird, wird die PC/MODEM ID# zum PC/MODEM übertragen. Nach Beendigung der Speicherung, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige.<br>SIMULATION NO.27-3<br>PC/MODEM ID#: nnnnnnnnnn<br>n...n: Neu gespeicherte ID# | | | |

| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 27 | 04 | Wartung Beginn/ Ende | Während der Durchführung des Testprogramms, wird die folgende Meldung im Hauptfeld angezeigt. Wartungsbeginn und -ende können dann eingestellt werden.<br>SIMULATION NO.27-4<br>1. SERVICE START.<br>2. SERVICE END.<br>(Wartungsbeginn)<br>Wenn “1” ausgewählt wird, erscheint die folgende Meldung, und der PPC sendet den Befehl “SERVICE START” zum PC/ MODEM.<br>SIMULATION NO.27-4<br>SERVICE START.<br>Wenn der PC/MODEM den Befehl ordnungsgemäß empfängt, erscheint die folgende Meldung.<br>SIMULATION NO.27-4<br>SERVICE START<br>Complete...<br>(Wartungsende)<br>Wenn “2” ausgewählt wird, erscheint die folgende Meldung, und der PPC sendet den Befehl “SERVICE END” zum PC/ MODEM.<br>SIMULATION NO.27-4<br>SERVICE END<br>Wenn der PC/MODEM den Befehl ordnungsgemäß empfängt, erscheint die folgende Meldung.<br>SIMULATION NO.27-4<br>SERVICE END.<br>Complete... | — | — | — |
| | 05 | | Während der Durchführung des Testprogramms, erscheint die folgende Meldung.<br>SIMULATION NO.27-5<br>PRESENT TAG: ********<br>NEW TAG :<br>Danach kann eine Schildnummer (8 Ziffern) über die Eingabetastatur eingegeben werden. Nach der Eingabe die Kopiertaste drücken. Daraufhin erscheint die folgende Meldung, so daß nun die Schildnummer eingestellt und geprüft werden kann.<br>SIMULATION NO.27-5<br>TAG: ******** | | | |
| 30 | | | Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und ein Untercode blinkt in der Kopienanzeige.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den gewünschten Untercode eingeben und die Kopiertaste START drücken.<br>SIMULATION NO. 30<br>INPUT 1~2<br>1. MAIN FRAME SENSOR TEST.<br>(PAPER CHECK, DUPLEX, FUSING, WASTE TONER CHECK)<br>2. TRAY SENSOR TEST | | | |

<table>
<tr><th rowspan="2">Pro-gramm</th><th rowspan="2">Unter-code</th><th rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Inhalt</th><th colspan="2">Einstellwert</th><th rowspan="2">Siehe Seite</th></tr>
<tr><th>Werksein-stellung</th><th>Einstell-bereich</th></tr>
<tr><td>30</td><td>1</td><td>Sensorprüfung Hauptgehäuse (Papierzufuhr/Du-plex/Fixiereinheit/ verbrauchter Toner)</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und die Gerätesensoren können über-prüft werden. (Wird bei Überprüfung hervorgehoben.)<br><br>SIMULATION NO. 30-1<br>PFD1 , PFD2 , PFD3 , PFD4 , DPFD<br>PPD1 , PPD2 , PPD3 , PSD , POD<br>DPID1 , DPID2 DPPD1 , DPPD2 , DPPD3<br>DPUND , DTPD , DTWHPS , DTBHPS , TBBOX<br>TNF , TNCTR , TES , DVCH , DSW<br>DSWE , PFDL1 , PFDL2<br><br><table><tr><th>Code</th><th>Bezeichnung</th><th>Code</th><th>Bezeichnung</th></tr><tr><td>PFD1</td><td>Papiereinzugssensor 1</td><td>DPUND</td><td>ADU-Installationssensor</td></tr><tr><td>PFD2</td><td>Papiereinzugssensor 2</td><td>DTPD</td><td>ADU-Papiersensor</td></tr><tr><td>PFD3</td><td>Papiereinzugssensor 3</td><td>DTWHPS</td><td>ADU Sensor Führungsgrundstellung</td></tr><tr><td>PFD4</td><td>Papiereinzugssensor 4</td><td>DTBHPS</td><td>ADU Grundstellungssensor hintere Kante Papierführung</td></tr><tr><td>DPFD</td><td>ADU Papiereinzugssensor</td><td>TBBOX</td><td>Sensor Behälter für verbrauchten Toner</td></tr><tr><td>PPD1</td><td>Papiertransportsensor 1</td><td>TNF</td><td>Sensor Behälter für verbrauchten Toner voll</td></tr><tr><td>PPD2</td><td>Papiertransportsensor 2</td><td>TNCR</td><td>Tonerkassettenschalter</td></tr><tr><td>PPD3</td><td>Papiertransportsensor 3</td><td>TES</td><td>Sensor Toner leer</td></tr><tr><td>PSD</td><td>Papiertransportsensor 4</td><td>DVCH</td><td>Sensor Entwicklereinheit</td></tr><tr><td>POD</td><td>Papierausgabesensor 1</td><td>DSW</td><td>Türschalter</td></tr><tr><td>DPID1</td><td>ADU Papiereinzugssensor 1</td><td>DSWE</td><td>Papierausgangsseite Türschalter</td></tr><tr><td>DPID2</td><td>ADU Papiereinzugssensor 2</td><td>PFDL1</td><td>LCC Papiereinzugssensor 1</td></tr><tr><td>DPPD1</td><td>ADU Papiertransportsensor 1</td><td>(PFDL2)</td><td>LCC Papiereinzugssensor 2</td></tr><tr><td>DPPD2</td><td>ADU Papiertransportsensor 2</td><td>DPPD3</td><td>ADU Papiertransportsensor 3</td></tr></table></td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td></td><td>2</td><td>Sensorprüfung Papiermagazin</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige,<br>damit die Gerätesensoren geprüft werden können. (Wird bei Überprüfung hervorgehoben.)<br><br>SIMULATION NO. 30-2<br>MFT : MPED ,<br>CAS1 : PED1 , LUD1 , CSS11 , CSS12 , CSS13 , CSS14<br>CAS2 : PED2 , LUD2 , CSS21 , CSS22 , CSS23 , CSS24<br>CAS3 : PED3 , LUD3 , CSS31 , CSS33 , CSS33 , CSS34<br>CAS4 : PED4 , LUD4 , CSS41 , CSS43 , CSS43 , CSS44<br>LCC : TCD , TLD , TUD , TLMD , TPTD , TSW<br><br><table><tr><th>Papier-magazin</th><th>Anzeige</th><th>Bezeichnung</th></tr><tr><td>Manueller Einzug</td><td>MFED</td><td>Sensor kein Papier am manuellen Einzug</td></tr><tr><td rowspan="3">Papierma-gazin 1 ~ 4 (n = 1 ~ 4)</td><td>PEDn</td><td>Sensor Papier leer</td></tr><tr><td>LUDn</td><td>Sensor obere Grenze</td></tr><tr><td>CSSnm</td><td>Papierformatsensor</td></tr><tr><td rowspan="6">LCC</td><td>TCD</td><td>Sensor Tür offen LCC</td></tr><tr><td>TLD</td><td>Sensor untere Grenze LCC</td></tr><tr><td>TUD</td><td>Sensor obere Grenze LCC</td></tr><tr><td>TLMD</td><td>Grenzsensor LCC</td></tr><tr><td>TPTD</td><td>Papiertransportsensor LCC</td></tr><tr><td>TSW</td><td>Schalter LCC</td></tr></table></td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th rowspan="2">Pro-gramm</th><th rowspan="2">Unter-code</th><th rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Inhalt</th><th colspan="2">Einstellwert</th><th rowspan="2">Siehe Seite</th></tr>
<tr><th>Werksein-stellung</th><th>Einstell-bereich</th></tr>
<tr><td>30</td><td></td><td></td><td>[Papiermagazin 1 ~ 4 Formatermittlung]
<table>
<tr><th>Format</th><th>CSSn4</th><th>CSSn3</th><th>CSSn2</th><th>CSSn1</th><th>Bemerkung</th></tr>
<tr><td>ohne</td><td>AUS</td><td>AUS</td><td>AUS</td><td>AUS</td><td></td></tr>
<tr><td>A3</td><td>AUS</td><td>AUS</td><td>AUS</td><td>EIN</td><td></td></tr>
<tr><td>A4</td><td>AUS</td><td>AUS</td><td>EIN</td><td>AUS</td><td></td></tr>
<tr><td>8,5" × 11"</td><td>AUS</td><td>AUS</td><td>EIN</td><td>EIN</td><td></td></tr>
<tr><td>B4</td><td>AUS</td><td>EIN</td><td>AUS</td><td>AUS</td><td></td></tr>
<tr><td>8,5" × 14"</td><td>AUS</td><td>EIN</td><td>AUS</td><td>EIN</td><td></td></tr>
<tr><td>11" × 17"</td><td>AUS</td><td>EIN</td><td>EIN</td><td>AUS</td><td></td></tr>
<tr><td>5,5" × 8,5"</td><td>AUS</td><td>EIN</td><td>EIN</td><td>EIN</td><td>Nur Papier-magazin 2 ~ 4</td></tr>
<tr><td>B5</td><td>EIN</td><td>AUS</td><td>AUS</td><td>AUS</td><td></td></tr>
<tr><td>Ex</td><td>EIN</td><td>AUS</td><td>AUS</td><td>EIN</td><td></td></tr>
<tr><td>A5</td><td>EIN</td><td>AUS</td><td>EIN</td><td>AUS</td><td>Nur Papier-magazin 2 ~ 4</td></tr>
<tr><td>F4</td><td>EIN</td><td>AUS</td><td>EIN</td><td>EIN</td><td></td></tr>
<tr><td>A4R</td><td>EIN</td><td>EIN</td><td>AUS</td><td>AUS</td><td></td></tr>
<tr><td>B5R</td><td>EIN</td><td>EIN</td><td>AUS</td><td>EIN</td><td></td></tr>
<tr><td>8,5" × 11"R</td><td>EIN</td><td>EIN</td><td>EIN</td><td>AUS</td><td></td></tr>
<tr><td>Ex</td><td>EIN</td><td>EIN</td><td>EIN</td><td>EIN</td><td></td></tr>
</table></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>40</td><td></td><td></td><td>Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und ein Untercode blinkt in der Kopienanzeige. Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den Untercode eingeben über die Eingabetastatur und die Kopiertaste drücken um die Funktion durchzuführen.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>1</td><td></td><td>?????</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>41</td><td></td><td></td><td>Wenn das Programm eingegeben wird, wird folgende Anzeige gezeigt und der Untercode blinkt in der Kopienanzeige.<br>Wenn PPL eingeschaltet ist, nachdem der Untercode über die Eingabetastatur eingegeben wurde, die Kopiertaste drücken um auf die Durchführung der einzelnen Funktionen umzuschalten.<br>SIMULATION NO.41<br>INPUT 1~3<br>1. ORIGINAL SIZE DETECTION PHOTO SENSOR CHECK<br>2. ORIGINAL SIZE DETECTION PHOTO SENSOR ADJUSTMENT<br>3. ORIGINAL SENSOR LIGHT RECEPTION LEVEL SETTING LEVEL DISPLAY</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>1</td><td>Prüfung Vorlagengrößen-Ermittlungssensor</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, wird folgende Anzeige gezeigt und der Vorlagengrößen-Ermittlungssensor kann überprüft werden. (Wird bei Überprüfung hervorgehoben.)<br>SIMULATION NO.41-1<br>ORIGINAL SIZE DETECTION PHOTO SENSOR CHECK<br>– – – OCSW<br>PD2 (B5)<br>PD3 (A4)<br>PD4 (B5R)<br>PD5 (A4R)<br>PD6 (B4)<br>PD7 (A3)
<table>
<tr><th>Sensor Bezeichnung</th><th>Beschreibung</th></tr>
<tr><td>OCSW</td><td>Wird hervorgehoben, wenn OC offen ist.</td></tr>
<tr><td>PD2 ~ PD7</td><td>Wird hervorgehoben, wenn eine Vorlage vorhanden ist.</td></tr>
</table></td><td>—</td><td>—</td><td>S. 9 – 19</td></tr>
<tr><td></td><td>2</td><td>Einstellung Vorlagengrößen-Ermittlungssensor</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, wird folgende Anzeige gezeigt.<br>SIMULATION NO. 41-2<br>ORIGINAL SIZE DETECTION PHOTO SENSOR ADJUSTMENT<br>WITH ORIGINAL COVER OPEN, WITHOUT AN ORIGINAL ON GLASS, PRESS PRINT SWITCH.</td><td>—</td><td>—</td><td>S. 9 – 19</td></tr>
</table>

| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 41 | | | Wenn bei obiger Anzeige, offenem OC und ohne Vorlage auf dem Vorlagenglas, die Kopiertaste gedrückt wird, wird die Sensorstufe ohne Vorlage abgelesen und folgende Anzeige gezeigt.<br>SIMULATION NO. 41-2<br>ORIGINAL SIZE DETECTION PHOTO SENSOR ADJUSTMENT<br>SET A3 (11" X 17") PAPER ON GLASS, AND PRESS PRINT SWITCH,<br>Wenn bei obiger Anzeige, offenem OC und einer A3 (11" x 17") Vorlage auf dem Vorlagenglas, die Kopiertaste gedrückt wird, wird die Sensorstufe mit Vorlage abgelesen und ein Grenzwert zwischen Original vorhanden/nicht vorhanden wird berechnet. Nach Beendigung der Einstellung, wird folgende Anzeige gezeigt.<br>SIMULATION NO. 41-2<br>ORIGINAL SIZE DETECTION PHOTO SENSOR ADJUSTMENT<br>ORIGINAL SIZE DETECTION SENSOR LEVEL HAS BEEN ADJUSTED.<br>Wenn bei der Sensorermittlung ungewöhnliche Positionen festgestellt werden, wird der entsprechende Sensor im LCD-Feld angezeigt.<br>SIMULATION NO. 41-2<br>ORIGINAL SIZE DETECTION PHOTO SENSOR ADJUSTMENT<br>AN ADJUSTMENT ERROR OCCURRED IN THE FOLLOWING ORIGINAL SIZE DETECTION SENSOR.<br>– – –, PD2, – – –, – – –, – – –, – – –, – – –, | — | — | S. 9 – 19 |
| | 3 | Anzeige Lichteinfall/Einstellung des Vorlagen-Ermittlungssenors | Wenn der Untercode eingegeben wird, wird folgendes LCD-Feld angezeigt und der Lichteinfallwert des Vorlagen-Ermittlungssensors (AD Vergleichswert) und der Vorlage vorhanden/nicht vorhanden Wert (Grenzwert) können überprüft werden.<br>SIMULATION NO. 41-3<br>OCSW RECEIVING LEVEL SETUP LEVEL<br>– – –<br>PD2 (B5) 199 126<br>PD3 (A4) 199 126<br>PD4 (B5R) 53 127<br>PD5 (A4R) 53 127<br>PD6 (B4) 199 126<br>PD7 (A3) 53 125<br>“OCSW” wird bei offenem OC hervorgehoben, | — | — | S. 9 – 20 |
| 42 | | Löschen Entwicklerzähler | Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige. Damit kann der Entwicklerzähler gelöscht werden.<br>SIMULATION NO. 42<br>DEVELOPER COUNTER CLEAR.<br>ARE YOU SURE ?<br>1. YES 2. NO<br>Wenn “1” ausgewählt und die Kopiertaste START gedrückt wird, wird der Entwicklerzähler gelöscht und die Anzeige kehrt zum Eingabefeld des Hauptprogramms zurück.<br>Wenn “2” ausgewählt und die Kopiertaste START gedrückt wird, wird der Zähler nicht gelöscht und die Anzeige kehrt zum Eingabefeld des Hauptprogramms zurück. | — | — | — |

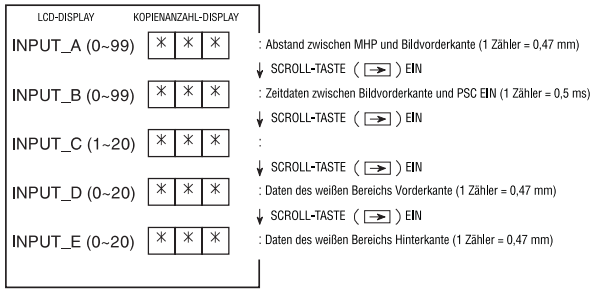
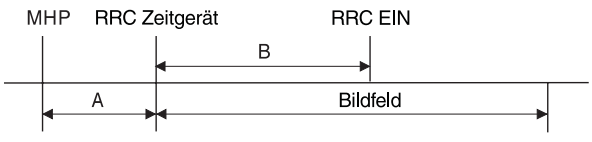
| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 43 | | ∗ Die Fixiertempe-ratur hängt vom Papierformat ab | Wenn Programmnummer “43” eingegeben wird, wird im LCD-Feld das Eingabefeld für die Einstellung der Standby- und der Fixiertemperatur bei Einfachkopien angezeigt und die Bereit-schaftslampe leuchtet auf. Der aktuell eingestellte Wert wird auf der Kopienanzeige angezeigt. Den gewünschten Wert ein-geben und zum Speichern die Kopiertaste PRINT drücken. Wenn die Scroll-Taste bei dieser Anzeige gedrückt wird, wird die Temperatureinstellung der Fixiertemperatur bei beidseiti-gen Kopien angezeigt. Der aktuelle Wert erscheint in der Ko-pienanzeige. Den gewünschten Wert wie oben beschrieben eingeben. | Einfach<br>3 | 1 ~ 5 | — |
| | | | | Beidseitig<br><br>Japan: 7<br>EX : 3 | 1 ~ 9 | |
| | | | Eingabefeld Standby- und Fixiertemperatur bei Einfachkopien | | | |
| | | Fixiertemperatur-überwachung Tem-peratureinstellung | SIMULATION NO. 43-1<br><br>**[1→1, 2→1]**<br>INPUT (1~5)<br>1. 190˚C 2. 195˚C **3. 200˚C**<br>4. 205˚C 5. 210˚C<br><br>[1→2, 2 →2] **(11 × 17, 8 1/2 × 14, 8 1/2 × 13, A3, B4)**<br>INPUT 1~9<br>1. 170˚C 2. 175˚C **3. 180˚C**<br>4. 185˚C 5. 190˚C 6. 195˚C<br>5. 200˚C 5. 205˚C 6. 210˚C<br><br>[1→2, 2→2] SETTING : PRESS [→] KEY. | | | |
| | | | [Der aktuelle Einstellwert wird hervorgehoben.] | | | |
| | | | ↓ SCROLL-TASTE ↑ | | | |
| | | Fixiertemperatur-einstellung bei beidseitigen Kopien | SIMULATION NO. 43-1<br><br>**[1→1, 2→1]**<br><br>[1→2, 2 →2] **(8 1/2 × 11, 8 1/2 × 5 1/2, A4, A5, B5)**<br>INPUT 1~9<br>**1. 170˚C** 2. 175˚C 3. 180˚C<br>4. 185˚C 5. 190˚C 6. 195˚C<br>5. 200˚C 5. 205˚C 6. 210˚C<br><br>[1→1, 2→1] SETTING : PRESS [→] KEY. | | | |
| | | | [Der aktuelle Einstellwert wird hervorgehoben.] | | | |
| 44 | | | Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und ein Untercode blinkt in der Kopien-anzeige.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den gewünschten Un-tercode eingeben und die Kopiertaste drücken.<br><br>SIMULATION NO. 44<br>INPUT 1~9<br>1. DISABLE/ENABLE PROCESS-CONTROL SETUP.<br>2. DMS POWER SETUP.<br>3. IDS POWER SETUP.<br>4. PROCESS CONTROL DATA BASE ENTRY.<br>5. (NO PROGRAM)<br>6. (NO PROGRAM)<br>7. DMS/IDS SENSOR LEVEL CHECK.<br>8. (NO PROGRAM)<br>9. PROCESS CONTROL DATA DISPLAY. | | | |

<table>
<tr><th rowspan="2">Pro-gramm</th><th rowspan="2">Unter-code</th><th rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Inhalt</th><th colspan="2">Einstellwert</th><th rowspan="2">Siehe Seite</th></tr>
<tr><th>Werksein-stellung</th><th>Einstell-bereich</th></tr>
<tr><td rowspan="8">44</td><td>1</td><td>Ein-/Ausschalten der Prozeß-steuerung</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, wird die aktuelle Einstellung des Ein- oder Ausschaltens der Prozeßsteuerung auf der Kopienanzeige angezeigt. Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den entsprechenden Wert für die Prozeßsteuerung über die Eingabetastatur eingeben und die Kopiertaste START drücken, um die Einstellung zu speichern.<br>SIMULATION NO. 44-1<br><table><tr><th>Ein-stell-wert</th><th>A. Prozeß-steuerungs-korrektur</th><th>B. Verschmut-zungs-korrektur</th><th>C. Trommel-verschleiß-korrektur</th><th>D. Toner-stärke-korrektur</th></tr><tr><td>0</td><td>○</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td></tr><tr><td>1</td><td>○</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td></tr><tr><td>2</td><td>○</td><td>○</td><td>×</td><td>×</td></tr><tr><td>3</td><td>○</td><td>○</td><td>×</td><td>×</td></tr><tr><td>4</td><td>○</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td></tr><tr><td>5</td><td>○</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td></tr><tr><td>6</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>×</td></tr><tr><td>7</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>×</td></tr><tr><td>8</td><td>○</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td></tr><tr><td>9</td><td>○</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td></tr><tr><td>10</td><td>○</td><td>○</td><td>×</td><td>○</td></tr><tr><td>11</td><td>○</td><td>○</td><td>×</td><td>○</td></tr><tr><td>12</td><td>○</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>13</td><td>○</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>14</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>15</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr></table>○: Ein ×: Aus</td><td>15</td><td>1 ~ 5</td><td>—</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Einstellung des Trommelmarkie-rungssensors</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, dreht sich die Trommel und der Wert des Trommelmarkierungssensor wird auf der Kopienanzeige angezeigt. Nun kann der Sensorwert über den einstellbaren Widerstand auf der Prozeßsteuerungsplatine vorne am Gerät eingestellt werden. (Leistung des Trommelmarkierungssensors, VR1/VR3; Einstellwert, 123-233)</td><td>—</td><td>170 ± 10</td><td>S. 9 – 25</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Einstellung des Prozeßsteuerungs-sensors</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, dreht sich die Trommel und der Wert des Prozeßsteuerungssensors wird auf der Kopienanzeige angezeigt. Nun kann der Sensorwert über den einstellbaren Widerstand auf der Prozeßsteuerungsplatine vorne am Gerät eingestellt werden. (Leistung des Prozeßsteuerungssensors, VR2/VR4; Einstellwert, 668 ~ 988)</td><td>—</td><td>815 ± 15</td><td>S. 9 – 25</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Speicherung des Prozeßsteuerungs-Bezugswertes</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, wird der Tonerkorrekturwert auf der Kopienanzeige angezeigt. Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den Korrekturwert über die Eingabetastatur eingeben und die Kopiertaste drücken, um den Wert zu speichern. Wenn der Tonerkorrekturwert geändert wird, funktioniert die Prozeßsteuerung nicht korrekt.</td><td>Japan: 130<br>EX : 100</td><td>1 ~ 255</td><td>—</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Lichtprüfung LED des Prozeß-ID/ Markierungssensors</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige. Damit kan ndie Leistung des Trommelmarkierungssensor und des Prozeßsteuerungssensors überprüft werden.<br>SIMULATION NO. 44-7<br>DMS/IDS SENSOR LEVEL CHECK.<br>DMS . . . . . mmm<br>IDS . . . . . nnn<br>DMS: Leistung des Trommelmarkierungssensor (Bereich: 123 ~ 233)<br>IDS : Leistung des Prozeßsteuerungssensors (Bereich: 668 ~ 998)<br>Liegt die Leistung außerhalb des angegebenen Bereichs, ist das Testprogramm Nr. 44-2 (Einstellung des Trommelmarkierungssensors) oder Testprogramm Nr. 44-3 (Einstellung des Prozeßsteuerungssensors) durchzuführen.</td><td>DM<br>123 ~ 233<br>LDS<br>668 ~ 998</td><td>—</td><td>—</td></tr>
</table>

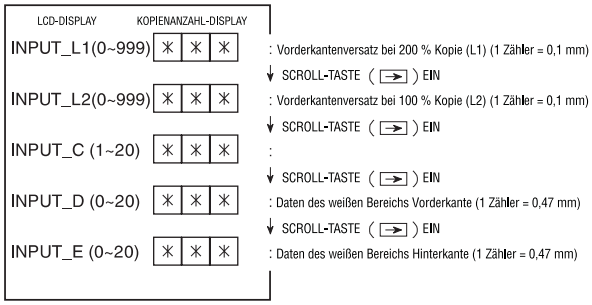
<table>
<tr><th rowspan="2">Pro-gramm</th><th rowspan="2">Unter-code</th><th rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Inhalt</th><th colspan="2">Einstellwert</th><th rowspan="2">Siehe Seite</th></tr>
<tr><th>Werksein-stellung</th><th>Einstell-bereich</th></tr>
<tr><td>44</td><td>9</td><td>Anzeige der Prozeßsteuerungs-daten</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige. Damit kann die Leistung des Trommelmarkierungssensors und des Prozeßsteuerungssensors überprüft werden.<br><br>SIMULATION NO. 44-9<br>FVGNOM : nnn FVGPHT : nnn FVGTS : nnn<br>NVGNOM : nnn NVGPHT : nnn NVGTS : nnn<br>FCLNOM : nnn FCLPHT : nnn FCLTS : nnn<br>NCLNOM : nnn NCLPHT : nnn NCLTS : nnn<br>FCLAE : nnn NCLAE : nnn<br>DVCL : nnn DSENSE : nnn<br>DMCNT : nnn IDCNT : nnn DMRNCT : nnn<br>TNRNCT : nnn<br><br>FVGNOM — Ursprünglicher Wert Gitterbiasspannung, Normalmodus<br>FVGPHT — Ursprünglicher Wert Gitterbiasspannung, Fotomodus<br>FVGTS — Ursprünglicher Wert Gitterbiasspannung, Tonersparmodus<br>NVGNOM — Aktueller Wert Gitterbiasspannung, Normalmodus<br>NVGPHT — Aktueller Wert Gitterbiasspannung, Fotomodus<br>NVGTS — Aktueller Wert Gitterbiasspannung, Tonersparmodus<br>FCLNOM — Ursprünglicher Wert Kopierlampenspannung EXP.1, Normalmodus<br>FCLPHT — Ursprünglicher Wert Kopierlampenspannung EXP.1, Fotomodus<br>FCLTS — Ursprünglicher Wert Kopierlampenspannung EXP.1, Tonersparmodus<br>NCLNOM — Aktueller Wert Kopierlampenspannung EXP.1, Normalmodus<br>NCLPHT — Aktueller Wert Kopierlampenspannung EXP.1, Fotomodus<br>NCLTS — Aktueller Wert Kopierlampenspannung EXP.1, Tonersparmodus<br>FCLAE — Ursprünglicher Wert Kopierlampenspannung (WH-Wert), AE-Modus<br>NCLAE — Aktueller Wert Kopierlampenspannung (WH-Wert), AE-Modus<br>DVCL — Lampenspannung Verschmutzungskorrektur<br>DSENSE — Gespeicherter ursprünglicher Wert Verschmutzungskorrektursensor<br>DMCNT — Bereich Trommelmarkierungssensor<br>IDCNT — Bereich Prozeßsteuerungssensor<br>DMRNCT — Trommelverschleißzähler<br>TNRNCT — Zählerwert Tonerüberwachung</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>46</td><td></td><td></td><td>Wenn die Kopiertaste START gedrückt wird, wird die Prozeßsteuerung durchgeführt. Danach kann die Belichtungseinstellung durchgeführt werden. Dieses Einstellverfahren ist bei der Belichtungseinstellung beschrieben (separates Blatt).</td><td></td><td></td><td>S. 9 – 21</td></tr>
<tr><td>47</td><td></td><td></td><td>Messung der AE-Sensorausgangscharakteristik.</td><td></td><td></td><td>S. 9 – 21</td></tr>
</table>

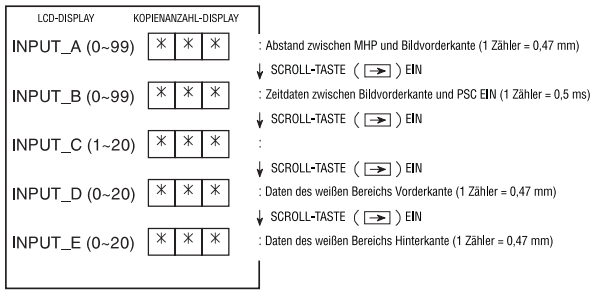
| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 48 | | | Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und ein Untercode blinkt in der Kopienanzeige.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den gewünschten Untercode eingeben und die Kopiertaste START drücken.<br>SIMULATION NO. 48<br>INPUT 1~3<br>1. COPY FOCUS/MAGNIFICATION ADJUSTMENT.<br>2. (NO PROGRAM)<br>3. COPY FOCUS/MAGNIFICATION ADJUSTMENT. | | | |
| | 1 | Einstellung des Kopiermaßstabs | Wenn dieses Testprogramm durchgeführt wird, schaltet das Gerät in die Aufwärmphase.<br>Dabei, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und “48A” (Korrekturdaten bei Normalmaßstab) wird auf der Kopienanzeige angezeigt.<br>SIMULATION NO. 48-1<br>INPUT_A (26~66)<br>Mit der Eingabetastatur die Einstellung ändern. Nach der Eingabe die PROGRAMM-Taste drücken, um den Wert zu speichern. Zur Durchsicht der Meldungen im Anzeigebereich des LCD-Feldes die Scroll-Taste ( → ) drücken. Dabei erscheint in der Kopienanzeige folgendes:<br>48B → 48C → 48D → 48E → 48F → 48A →<br>Der eingestellte Wert kann wie bei “48A” gespeichert werden.<br>Nach Beendigung der Aufwärmphase kann kopiert werden.<br>LCD-DISPLAY KOPIENANZAHL-DISPLAY<br>INPUT_A (26~66) ✳ ✳ ✳ : Normaler Korrekturwert [Standard: 46]<br>↓ SCROLL-TASTE ( → ) EIN<br>INPUT_B (1~21) ✳ ✳ ✳ : Fokuskorrekturwert (Verkleinerung) [Standard: 11]<br>↓ SCROLL-TASTE ( → ) EIN<br>INPUT_C (1~21) ✳ ✳ ✳ : Fokuskorrekturwert (Vergrößerung) [Standard: 11]<br>↓ SCROLL-TASTE ( → ) EIN<br>INPUT_D (1~97) ✳ ✳ ✳ : Fokussierkorrekturwert [Standard: 49]<br>↓ SCROLL-TASTE ( → ) EIN<br>INPUT_E (1~21) ✳ ✳ ✳ : Zoomkorrekturwert (Verkleinerung) [Standard: 11]<br>↓ SCROLL-TASTE ( → ) EIN<br>INPUT_F (1~21) ✳ ✳ ✳ : Zoomkorrekturwert (Vergrößerung) [Standard: 11]<br>Hinweis 1: ( ) zeigt den Eingabebereich des Einstellwertes.<br>Hinweis 2: Wenn der Einstellwert “0” beträgt, wird eine Einstellung ähnlich der Werkseinstellung gewählt. | — | — | — |

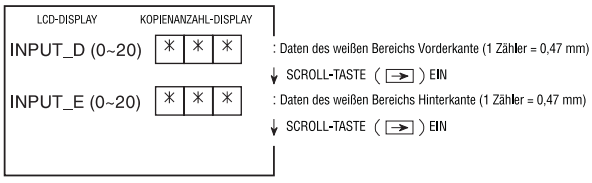
| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 48 | 3 | Eingabe der Linsen-eigenschaften | Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der aktuelle Einstellwert “48A” (normale Korrekturdaten) wird auf der Kopienanzeige angezeigt. Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den Einstellwert über die Eingabetastatur eingeben und die Kopiertaste START drücken, um den Wert zu speichern.<br>SIMULATION NO. 48-3<br>> 48A (100%) : **46**<br>48B (50%) : 11<br>48C (200%) : 11<br>Zur Durchsicht der Meldungen im Anzeigebereich des LCD-Feldes, die Scroll-Taste (→) drücken un auf der Kopienanzeige erscheinen folgende Anzeigen:<br>48B → 48C → 48A → 48B →<br>Der Einstellwert kann wie bei “48A” gespeichert werden.<br>LCD-DISPLAY / KOPIENANZAHL-DISPLAY<br>48_A (100%) [*][*][*] : Normaler Korrekturwert [Standard: 46]<br>↓ SCROLL-TASTE ( → ) EIN<br>48_B (50%) [*][*][*] : Fokuskorrekturwert (Verkleinerung) [Standard: 11]<br>↓ SCROLL-TASTE ( → ) EIN<br>48_C (200%) [*][*][*] : Fokuskorrekturwert (Vergrößerung) [Standard: 11]<br>Hinweis 1: ( ) zeigt den Eingabebereich des Einstellwertes.<br>Hinweis 2: Wenn der Einstellwert “0” beträgt, wird eine Einstellung ähnlich der Werkseinstellung gewählt. | — | — | — |
| 50 | | | Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und ein Untercode blinkt in der Kopienanzeige.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den gewünschten Untercode eingeben und die Kopiertaste drücken.<br>SIMULATION NO. 50<br>INPUT 1~4<br>1. LEAD EDGE, LEAD EDGE VOID AREA ADJUSTMENT.<br>2. LEAD EDGE ADJUSTMENT. (INPUT)<br>3. LEAD EDGE/VOID ADJUSTMENT. (INPUT)<br>4. VOID ADJUSTMENT. (INPUT) | | | |

<table>
<tr><th rowspan="2">Pro-gramm</th><th rowspan="2">Unter-code</th><th rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Inhalt</th><th colspan="2">Einstellwert</th><th rowspan="2">Siehe Seite</th></tr>
<tr><th>Werksein-stellung</th><th>Einstell-bereich</th></tr>
<tr><td>50</td><td>1</td><td>Einstellung der Kopienvorderkante und des weißen Bereiches</td><td>
Einstellung der Kopienvorderkante<br>
Wenn dieses Testprogramm durchgeführt wird, schaltet das Gerät in die Aufwärmphase.<br>
SIMULATION NO. 50-1<br>
INPUT_A (0~99)<br>
Dabei, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der aktuell eingestellte Wert “50A” (Abstand zwischen MHP und Bildvorderkante) wird auf der Kopienanzeige angezeigt.<br>
Über die Eingabetastatur den Wert “50A” einstellen oder ändern und zur Speicherung die PROGRAMM-Taste ( P ) drücken.<br>
Die Scroll-Taste ( → ) drücken, zur Durchsicht der Anzeigen im Meldebereich des LCD-Feldes und der Kopienanzeige. Es erscheinen folgende Anzeigen:<br>
50B → 50C → 50D → 50E → 50A → 50B →<br>
Der Einstellwert kann gespeichert oder geändert werden wie beschrieben bei “50A”.<br>
Nach Beendigung der Aufwärmphase,kann kopiert werden.<br>

LCD-DISPLAY
KOPIENANZAHL-DISPLAY
INPUT_A (0~99)
: Abstand zwischen MHP und Bildvorderkante (1 Zähler = 0,47 mm)
SCROLL-TASTE ( → ) EIN
INPUT_B (0~99)
: Zeitdaten zwischen Bildvorderkante und PSC EIN (1 Zähler = 0,5 ms)
SCROLL-TASTE ( → ) EIN
INPUT_C (1~20)
:
SCROLL-TASTE ( → ) EIN
INPUT_D (0~20)
: Daten des weißen Bereichs Vorderkante (1 Zähler = 0,47 mm)
SCROLL-TASTE ( → ) EIN
INPUT_E (0~20)
: Daten des weißen Bereichs Hinterkante (1 Zähler = 0,47 mm)
<br>
Hinweis 1: ( ) zeigt den Eingabebereich des Einstellwertes.<br>
Hinweis 2: Wird bei “50C” der Einstellwert “0” eingegeben, wird eine Einstellung ähnlich der Werkseinstellung gewählt.<br>
Der Einstellbereich und die Werkseinstellung der einzelnen Einstellungen sind in nachfolgender Tabelle aufgeführt.
<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Werksein-stellung</th><th colspan="2">Einstellbereich</th><th rowspan="2">1 Schritt</th></tr>
<tr><th>min.</th><th>max.</th></tr>
<tr><td>50A</td><td>Abstand zwischen MHP und Bildvorderkante</td><td>40</td><td>0</td><td>99</td><td>0,47 mm</td></tr>
<tr><td>50B</td><td>Abstand zwischen Bildvorderkante und RRC EIN</td><td>50</td><td>0</td><td>99</td><td>0,5 ms</td></tr>
<tr><td>50C</td><td>(Nicht benutzt)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>50D</td><td>Daten der Vorderkante</td><td>10</td><td>0</td><td>0</td><td>0,5 mm</td></tr>
<tr><td>50E</td><td>Daten der Hinterkante</td><td>10</td><td>0</td><td>0</td><td>0,5 mm</td></tr>
</table>


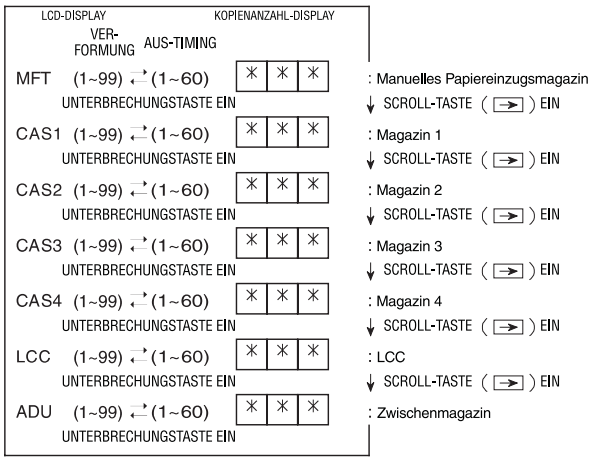
A: 50A Daten B: 50B Daten
</td><td>—</td><td>—</td><td>S. 9 – 15</td></tr>
<tr><td>50</td><td>2</td><td>Einstellung der Kopienvorderkante (vereinfacht)</td><td>
Wenn dieses Testprogramm durchgeführt wird, schaltet das Gerät in die Aufwärmphase und im LCD-Feld erscheint die folgende Anzeige. Der aktuelle Einstellwert “50_L1” (Verschiebung der Vorderkante bei 200% Kopie) wird auf der Kopienanzeige angezeigt.<br>
SIMULATION NO. 50-2<br>
INPUT_A (0~999)
</td><td>—</td><td>—</td><td>S. 9 – 17</td></tr>
</table>

| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 50 | 2 | Einstellung der Kopienvorderkante (vereinfacht) | Wert für die “Verschiebung der Vorderkante bei 200%-Kopie” über die Eingabetastatur eingeben und die PROGRAMM-Taste ( P ) zur Speicherung drücken.<br>Die Scroll-Taste ( → ) zur Durchsicht der Anzeigen im Meldebereich des LCD-Feldes und der Kopienanzeige drücken. Es erscheinen folgende Anzeigen nacheinander:<br>50_L2 → 50C → 50D → 50E → 50_L1 → 50_L2 →<br>Der Einstellwert kann gespeichert oder geändert werden, wie bei “50A” beschrieben.<br>Nach Beendigung der Aufwärmphase, kann kopiert werden.<br>  <br><br>Hinweis 1: ( ) zeigt den Eingabebereich des Einstellwertes.<br>Hinweis 2: Wenn “50_L1” eingegeben wird, wird der Kopiermaßstab automatisch auf 200% eingestellt.<br>[Einstellverfahren]<br>1. L1 und L2 auf “0” stellen.<br>2. Ein Lineal auf die Originalauflage legen.<br>3. Eine Kopie bei 200% machen.<br>4. Eine Kopie bei 100% machen.<br>5. Die Anzeige auf “INPUT_L1” stellen und Verschiebung der Kopienvorderkante bei einer 200% Kopie über die Eingabetastatur eingeben.<br>(Beispiel) Beim Wert 35,5 mm, “355” eingeben.<br>6. Die Anzeige auf “INPUT_L2” stellen und Verschiebung der Kopienvorderkante bei einer 100% Kopie über die Eingabetastatur eingeben.<br>(Beispiel) Beim Wert 35,5 mm, “355” eingeben.<br>7. Die Kopiertaste START drücken, um eine Kopie zu machen. | | | |
| | 3 | Eingabe des Wertes für die Kopienvorderkante | Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der aktuelle Einstellwert “50A” (Abstand zwischen MHP und der Bildvorderkante) wird auf der Kopienanzeige angezeigt. Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den Einstellwert über die Eingabetastatur eingeben und die Kopiertaste START drücken, um den Wert zu speichern.<br>SIMULATION NO. 50-3<br>**VOID IMAGE LOSS ADJUSTMENT VALUE INPUT**<br>> 50A (1~99) : **51**<br>50B (1~99) : 51<br>50C (1~20) : 10<br>50D (1~20) : 11<br>50E (1~20) : 10 | — | — | — |

<table>
<tr><th rowspan="2">Pro-gramm</th><th rowspan="2">Unter-code</th><th rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Inhalt</th><th colspan="2">Einstellwert</th><th rowspan="2">Siehe Seite</th></tr>
<tr><th>Werksein-stellung</th><th>Einstell-bereich</th></tr>
<tr><td>50</td><td>3</td><td>Eingabe des Wertes für die Kopienvorderkante</td><td>
Die Scroll-Taste ( → ) drücken, zur Durchsicht der Anzeigen im Meldebereich des LCD-Feldes und der Kopienanzeige. Es erscheinen folgende Anzeigen nacheinander:<br>
50B → 50C → 50D → 50E → 50A → 50B →<br>
Der Einstellwert kann gespeichert oder geändert werden wie bei “50A” beschrieben.<br>

LCD-DISPLAY
KOPIENANZAHL-DISPLAY
INPUT_A (0~99)
: Abstand zwischen MHP und Bildvorderkante (1 Zähler = 0,47 mm)
SCROLL-TASTE ( → ) EIN
INPUT_B (0~99)
: Zeitdaten zwischen Bildvorderkante und PSC EIN (1 Zähler = 0,5 ms)
SCROLL-TASTE ( → ) EIN
INPUT_C (1~20)
:
SCROLL-TASTE ( → ) EIN
INPUT_D (0~20)
: Daten des weißen Bereichs Vorderkante (1 Zähler = 0,47 mm)
SCROLL-TASTE ( → ) EIN
INPUT_E (0~20)
: Daten des weißen Bereichs Hinterkante (1 Zähler = 0,47 mm)
<br>
Hinweis 1: ( ) zeigt den Eingabebereich des Einstellwertes.<br>
Hinweis 2: Wenn bei “50C” “0” eingegeben wird, entspricht die Einstellung dem Wert “10”.<br><br>
Der Einstellbereich und die Werkseinstellung jeder Position sind in nachfolgender Tabelle aufgeführt.
<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Werksein-stellung</th><th colspan="2">Einstellbereich</th><th rowspan="2">1 Schritt</th></tr>
<tr><th>min.</th><th>max.</th></tr>
<tr><td>50A</td><td>Abstand zwischen MHP und der Bildvorderkante</td><td>40</td><td>0</td><td>99</td><td>0,47 mm</td></tr>
<tr><td>50B</td><td>Abstand zwischen Bildvorderkante und RRC EIN</td><td>50</td><td>0</td><td>99</td><td>0,5 ms</td></tr>
<tr><td>50C</td><td>(Nicht benutzt)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>50D</td><td>Daten der Vorderkante</td><td>10</td><td>0</td><td>0</td><td>0,5 mm</td></tr>
<tr><td>50E</td><td>Daten der Hinterkante</td><td>10</td><td>0</td><td>0</td><td>0,5 mm</td></tr>
</table>

<br>
A: 50A Daten B: 50B Daten
</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>4</td><td>Eingabe des Wertes für den weißen Bereich</td><td>
Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der aktuelle Einstellwert “50D” (Vorderkante weißer Bereich amount) wird auf der Kopienanzeige angezeigt. Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den Einstellwert über die Eingabetastatur eingeben und die Kopiertaste START drücken, um den Wert zu speichern.<br>
SIMULATION NO. 50-4<br>
VOID ADJUSTMENT VALUE INPUT<br>
> 50D (0~20) : 11<br>
50E (0~20) : 10<br><br>
Die Scroll-Taste ( → ) drücken, zur Durchsicht der Anzeigen im Meldebereich des LCD-Feldes und der Kopienanzeige. Es erscheinen folgende Anzeigen nacheinander:<br>
50E → 50D → 50E →<br>
Der Einstellwert kann gespeichert oder geändert werden, wie bei “50D” beschrieben.<br>

LCD-DISPLAY
KOPIENANZAHL-DISPLAY
INPUT_D (0~20)
: Daten des weißen Bereichs Vorderkante (1 Zähler = 0,47 mm)
SCROLL-TASTE ( → ) EIN
INPUT_E (0~20)
: Daten des weißen Bereichs Hinterkante (1 Zähler = 0,47 mm)
SCROLL-TASTE ( → ) EIN
<br>
Hinweis 1: ( ) zeigt den Eingabebereich des Einstellwertes.
</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th rowspan="2">Pro-gramm</th><th rowspan="2">Unter-code</th><th rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Inhalt</th><th colspan="2">Einstellwert</th><th rowspan="2">Siehe Seite</th></tr>
<tr><th>Werksein-stellung</th><th>Einstell-bereich</th></tr>
<tr><td>50</td><td>4</td><td>Eingabe des Wertes für den weißen Bereich</td><td>Der Einstellbereich und die Werkseinstellung jeder Position sind in nachfolgender Tabelle aufgeführt.
<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Werksein-stellung</th><th colspan="2">Einstellbereich</th><th rowspan="2">1 Schritt</th></tr>
<tr><th>min.</th><th>max.</th></tr>
<tr><td>50D</td><td>Daten der Vorderkante</td><td>10</td><td>0</td><td>20</td><td>0,5 mm</td></tr>
<tr><td>50E</td><td>Daten der Hinterkante</td><td>10</td><td>0</td><td>20</td><td>0,5 mm</td></tr>
</table></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>51</td><td></td><td></td><td>Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und ein Untercode blinkt in der Kopienanzeige.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den gewünschten Untercode eingeben und die Kopiertaste START drücken.<br>SIMULATION NO. 51<br>INPUT 1~6<br>1. Separation pawl timing adjustment.<br>2. Resist amount adjustment<br>3. Resist amount adjustment value input<br>4. TRC2H OFF timing setting<br>5. Manual paper feed small size resist amount adjustment<br>6. Manual paper feed small size resist amount adjustment value input</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>1</td><td>Timing des Separationsfingers</td><td>Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der aktuelle Einstellwert für das Timing des Separationsfingers wird auf der Kopienanzeige angezeigt. Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den Einstellwert über die Eingabetastatur eingeben und die Kopiertaste START drücken, um den Wert zu speichern.<br>SIMULATION NO. 51-1<br>INPUT PSPS TIMING.<br>(0~20)<br>Der Einstellwert für “Separationsfinger EIN nach RRC EIN” kann über die Eingabetastatur eingegeben oder geändert werden. Nach Eingabe des Wertes, die Kopiertaste START drükken, um den Wert zu speichern. (1 Schritt = 10 ms)</td><td>10</td><td>0 ~ 20</td><td>—</td></tr>
<tr><td></td><td>2</td><td>Einstellung der Stopprolle</td><td>Wenn dieses Testprogramm durchgeführt wird, schaltet das Gerät in die Aufwärmphase und im LCD-Feld erscheint die folgende Anzeige. Der aktuelle Einstellwert “51A” (Wert RRC Verformung vorne bei manuellem Einzug) wird auf der Kopienanzeige angezeigt. Wenn die Pausetaste gedrückt wird, leuchtet die Unterbrechungslampe auf und der Einstellwert “TRC2H OFF timing” wird auf der Kopienanzeige angezeigt. Der Einstellwert kann dann wie oben beschrieben eingegeben/geändert werden. Wenn die Pausetaste nochmals gedrückt wird, kehrt die Anzeige zurück auf “Wert RRC Verformung vorne”.<br>SIMULATION NO. 51-2<br>RRC PAPER BUCKLE ADJUSTMENT.<br>INPUT MFT DATA (1~99)<br>→<br>Unterbrechungslampe AUS<br>↓ (Pausetaste EIN) ↑<br>SIMULATION NO. 51-2<br>BRAKE CLUTCH TIMER SET.<br>INPUT MFT DATA (1~60)<br>→<br>Unterbrechungslampe EIN</td><td>—</td><td>1 ~ 99</td><td>—</td></tr>
</table>

| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 51 | 2 | Einstellung der Stopprolle | Die Scroll-Taste drücken, zur Durchsicht der Anzeigen im Meldebereich des LCD-Feldes und der Kopienanzeige. Es erscheinen folgende Anzeigen nacheinander:<br>Papiermagazin 1 → Papiermagazin 2 → Papiermagazin 3 → Papiermagazin 4 → LCC → ADU → Manueller Einzug → Papiermagazin 1 →<br>Wenn ein Wert angezeigt wird, kann er über die Eingabetastatur geändert werden. Nach Eingabe des Einstellwertes, die PROGRAMM- Taste zur Speicherung drücken.<br>Der Einstellwert RRC Verformung vorne liegt für jedes Papiermagazin im Bereich von 1 ~ 99. Je höher der Einstellwert ist, desto größer ist die Verformung. (1 Schritt = 0,36 mm; Werkseinstellung, manuell = 75, Papiermagazin 1 ~ 4 = 70, LCC = 75, ADU = 70)<br>TRCH2 OFF Timing kann von PPD3 EIN bis TRC2H AUS für jedes Papiermagazin im Bereich von 1 ~ 60 eingestellt werden. Je höher der Einstellwert ist, desto länger ist die AUS-Zeit. (1 Schritt = 1 ms, Werkseinstellung = 16)<br>Nach Beendigung der Aufwärmphase, kann kopiert werden.<br>  <br><br>Hinweis 1: ( ) zeigt den Eingabebereich des Einstellwertes.<br>Hinweis 2: Bei Einstellwert “0” wird eine Einstellung ähnlich der Werkseinstellung gewählt. | — | 1 ~ 99 | — |

| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 51 | 3 | Eingabe des Einstellwertes für die Stopprolle | Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der aktuelle Einstellwert “51A” (Wert RRC Verformung vorne bei manuellem Einzug) wird auf der Kopienanzeige angezeigt. Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den Einstellwert über die Eingabetastatur eingeben und die Kopiertaste START drücken zur Speicherung. | — | — | — |

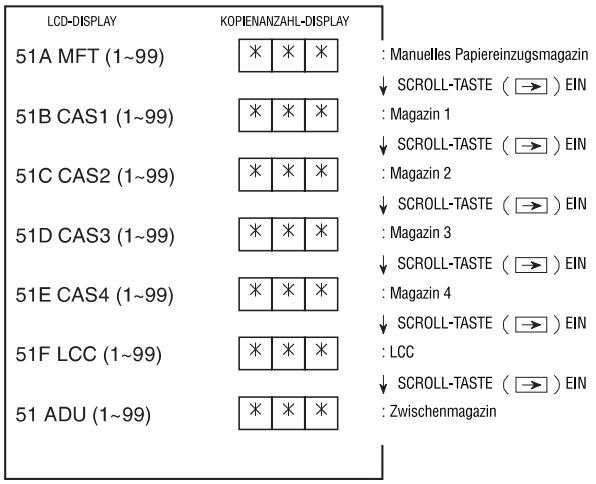
SIMULATION NO. 51-3
**RESIST AMOUNT ADJUSTMENT VALUE INPUT**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| > | 51A (1~99) | : | **46** | [MFT] |
| | 51B (1~99) | : | 46 | [TRAY1] |
| | 51C (1~99) | : | 46 | [TRAY2] |
| | 51D (1~99) | : | 46 | [TRAY3] |
| | 51E (1~99) | : | 46 | [TRAY4] |
| | 51F (1~99) | : | 46 | [LCC] |
| | 51F (1~99) | : | 46 | [ADU] |

Die Scroll-Taste ( → ) drücken, zur Durchsicht der Anzeigen im Meldebereich des LCD-Feldes und der Kopienanzeige. Es erscheinen folgende Anzeigen nacheinander:

51B → 51C → 51D → 51E → 51F → 51G → 51A →

Der Einstellwert kann gespeichert oder geändert werden, wie bei “51A” beschrieben. Der Wert RRC Verformung vorne kann im Bereich von 1 ~ 99 bei jedem Papiermagazin eingestellt werden. Je höher der Einstellwert ist, desto größer ist die Verformung und umgekehrt. (1 Schritt = 0,36 mm; Werkseinstellung, manueller Einzug = 75, Papiermagazin 1 ~ 4 = 70, LCC = 75, ADU = 70)




Hinweis 1: ( ) zeigt den Eingabebereich des Einstellwertes.
Hinweis 2: Bei Einstellwert “0” wird eine Einstellung ähnlich der Werkseinstellung gewählt.

| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 51 | 4 | TRC2H AUS Timing-Einstellung | Wenn the Untercode “4” eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der aktuelle Einstellwert “PPD3 EIN ~ TRC2H AUS Timing-Einstellung” wird auf der Kopienanzeige angezeigt.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, kann die “PPD3 EIN ~ TRC2H AUS Timing-Einstellung” im Bereich von 1 ~ 50 mm in Schritten von 1 mSek. vorgenommen werden. Wenn die Kopiertaste gedrückt wird, ist die Einstellung gespeichert.<br>Die Werkseinstellung ist “46”. | — | 1 ~ 60 | — |

SIMULATION NO. 51-4
TRC2H OFF TIMER SET.
> 51A (1~60) : **nn** [MFT]
51B (1~60) : nn [TRAY1]
51C (1~60) : nn [TRAY2]
51D (1~60) : nn [TRAY3]
51E (1~60) : nn [TRAY4]
51F (1~60) : nn [LCC]
51G (1~60) : nn [ADU]

(Der ausgewählte Einstellwert wird hervorgehoben.)

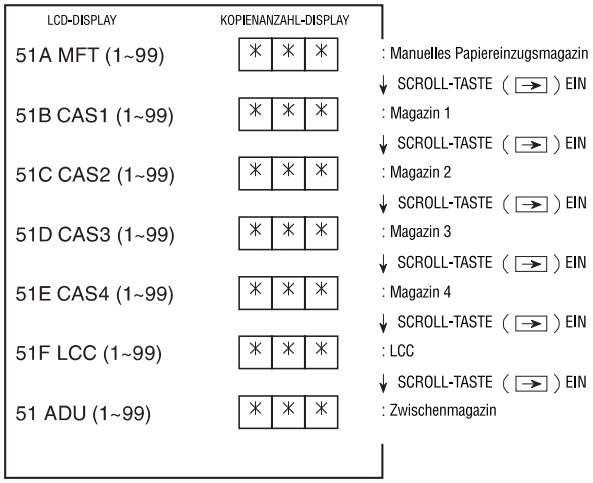
Jedesmal, wenn the Scroll-Taste gedrückt wird, wird der Wert wie folgt geändert. Der Einstellwert kann wie in “51A” (Einstellung für RRC Verformung vorne bei manuellem Einzug) beschrieben, eingestellt, geändert und gespeichert werden.

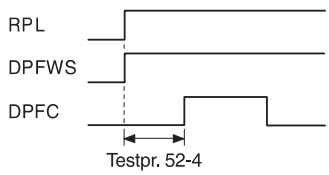
Der Einstellbereich und die Werkseinstellung der einzelnen Einstellungen sind in nachfolgender Tabelle aufgeführt.

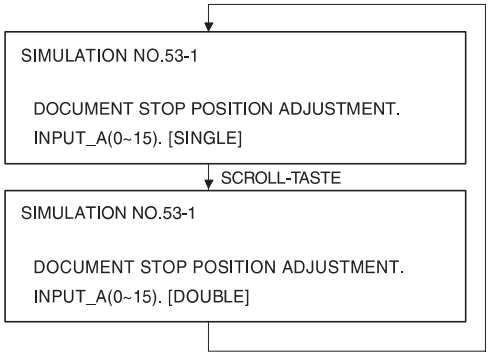
| Bezeichnung | | Werksein-stellung | Einstellbereich | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Min. | Max. |
| 51A | Manueller Einzug | 26 | 1 | 60 |
| 51B | Papiermagazin 1 | 28 | 1 | 60 |
| 51C | Papiermagazin 2 | 28 | 1 | 60 |
| 51D | Papiermagazin 3 | 28 | 1 | 60 |
| 51E | Papiermagazin 4 | 28 | 1 | 60 |
| 51F | LCC | 28 | 1 | 60 |
| 51G | ADU | 28 | 1 | 60 |

(1 Schritt = 1 ms)

↓
51A: Manueller Einzug
↓
51B: Papiermagazin 1
↓
51C: Papiermagazin 2
↓
51D: Papiermagazin 3
↓
51E: Papiermagazin 4
↓
51F: LCC
↓
51G: ADU

| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 51 | 5 | Einstellung der Stopprolle bei manuellem Einzug von kleinen Formaten | Wenn dieses Testprogramm durchgeführt wird, schaltet das Gerät in die Aufwärmphase. Jetzt wird im LCD-Feld die folgende Meldung gezeigt. Der Korrekturwert für RRC Verformung vorne bei manuellem Einzug von Papier in kleinen Formaten wird auf der Kopienanzeige angezeigt.<br>SIMULATION NO. 51-5<br>RRC PAPER BUCKLE REVISION.<br>(BYPASS TRAY: 5.5×8.5, A5)<br>INPUT DATA. (0~20)<br>Dann kann der Korrekturwert für RRC Verformung vorne bei manuellem Einzug von Papier in kleinen Formaten eingegeben (geändert) werden. Nach Eingabe des Wertes, die PROGRAMM ON-Taste zur Speicherung drücken.<br>Wenn die Aufwärmphase beendet ist, kann kopiert werden. | 0 | 0 ~ 20 | |
| | 6 | Einstellung Korrekturwert der Stopprolle bei manuellem Einzug von kleinen Formaten | (Testprogramm Nr. 51)<br>Wenn der Untercode “6” eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige. Der aktuelle Einstellwert (der Korrektur Wert) für RRC Verformung vorne bei manuellem Einzug von Papier in kleinen Formaten wird auf der Kopienanzeige angezeigt. Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den Korrekturwert eingeben und zum Speichern die Kopiertaste PRINT drücken.<br>SIMULATION NO. 51-6<br>RRC PAPER BUCKLE REVISION.<br>(BYPASS TRAY: 5.5×8.5, A5)<br>INPUT DATA. (0~20)<br>  <br><br>Hinweis 1: ( ) zeigt den Eingabebereich des Einstellwertes.<br>Hinweis 2: Bei Einstellwert “0” wird eine Einstellung ähnlich der Werkseinstellung gewählt. | | | |
| 52 | | | Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und ein Untercode blinkt in der Kopienanzeige.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den gewünschten Untercode eingeben und die Kopiertaste START drücken.<br>SIMULATION NO. 52<br>INPUT 1~2<br>1. DUPLEX WIDTH GUIDE ADJUSTMENT.<br>2. DUPLEX BACH STOP GUIDE ADJUSTMENT.<br>3. (NO PROGRAM)<br>4. DUPLEX PAPER FEED TIMING | | | |

| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 52 | 1 | Einstellung der Führungsbreite bei beidseitigen Kopien | Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der aktuelle Einstellwert für die Zwischenfach-Ausrichtplatte wird auf der Kopienanzeige angezeigt. Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den Einstellwert über die Eingabetastatur eingeben und die Kopiertaste START zur Speicherung drücken. Die Ausrichtplatte bewegt sich auf das Format 8,5" x 11", wenn als Länderversion “INCH”, eingegeben wurde und auf das Format A4 bei Länderversion “AB”.<br>“50” ist der Bezugswert für den Einstellwert. Ist der Einstellwert größer als 50, verringert sich die Breite der Ausrichtplatte. Bei einem Wert unter 50, erhöht sich die Breite der Ausrichtplatte. (1 Schritt = 0,57 mm)<br>SIMULATION NO. 52-1<br>DUPLEX ALIGNMENT PLATE ADJUSTMENT VALUE SETUP.<br>INPUT DATA. (1~99)<br>∗ Beträgt der Einstellwert “0”, entspricht die Einstellung dem Wert “50”. | 50 | 1 ~ 99 | — |
| | 2 | Einstellung des Wertes für die hintere Platte des Zwischenfachs | Wenn der Untercode eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und der aktuelle Einstellwert für die hintere Platte des Zwischenfachs wird auf der Kopienanzeige angezeigt. Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den Einstellwert über die Eingabetastatur eingeben und die Kopiertaste START zur Speicherung drücken. Die Ausrichtplatte bewegt sich auf das Format 8,5" x 11" bei der Länderversion “INCH”, und auf das Format A4 format bei Länderversion “AB”.<br>“50” ist der Bezugswert des Einstellwertes. Ist der Einstellwert größer als 50, entfernt sich die hintere Platte von der Ausgangsposition. Bei einem Wert unter 50, nähert sich die hintere Platte der Ausgangsposition. (1 Schritt = 0,57 mm)<br>SIMULATION NO. 52-2<br>DUPLEX REAR PLATE ADJUSTMENT VALUE SETUP.<br>INPUT DATA. (1~99)<br>∗ Beträgt der Einstellwert “0”, entspricht die Einstellung dem Wert “50”. | 50 | 1 ~ 99 | |
| | 4 | Einstellung der Papierhaltezeit im Zwischenfach bei beidseitigen Kopien | Wenn Untercode “4” eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige, und der aktuelle Einstellwert für die Zeit “DPFWS EIN – PRFC EIN” der ADU Papiereinzugseinheit wird auf der Kopienanzeige angezeigt. Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den Einstellwert über die Eingabetastatur eingeben und die Kopiertaste START zur Speicherung drücken.<br>Die Werkseinstellung beträgt “35”, und 1 Schritt entspricht 10 mSek.<br>SIMULATION NO. 52-4<br>DUPLEX PAPER HOLD TIME SETUP.<br>INPUT DATA. (1~99)<br>  <br><br>Testpr. 52-4 | 35 | 1 ~ 99 | |

| Pro-gramm | Unter-code | Bezeichnung | Inhalt | Einstellwert | | Siehe Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Werksein-stellung | Einstell-bereich | |
| 53 | | | Wenn das Programm eingegeben wird, erscheint im LCD-Feld die folgende Anzeige und ein Untercode blinkt in der Kopienanzeige.<br>Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, den gewünschten Untercode eingeben und die Kopiertaste START drücken.<br>SIMULATION NO. 53<br>INPUT 1 ~ 3<br>1. RADF DOCUMENT STOP POSITION ADJUSTMENT.<br>2. RADF DOCUMENT STOP POSITION ADJUSTMENT. (WITHOUT COPY)<br>3. RADF SENSOR ADJUSTMENT. | | | |
| | 1 | Einstellung der Stopposition des Originals | Wenn dieses Testprogramm durchgeführt wird, started das Gerät die Aufwärmphase, und “SINGLE SURFACE ORIGINAL STOP POSITION ADJUSTMENT VALUE SETTING (53A)” wird auf der Anzeige angezeigt. Der aktuell eingestellte Wert wird auf der Kopienanzeige angezeigt. In diesem Status kann der Einstellwert 53A eingegeben oder geändert werden. Nach Eingabe des Wertes, die PROGRAMM-Taste drücken, um den Wert zu speichern. Wenn danach die SCROLL-Taste gedrückt wird, ändert sich die Anzeige wie oben dargestellt und der Einstellwert entsprechend der aktuellen Anzeige wird angezeigt. Wie bei “53A”, kann der Einstellwert eingegeben, geändert und gespeichert werden. Der Einstellbereich jedes Einstellwertes ist 0 ~ 15. Der Bezugswert ist 8. Wenn der Einstellwert kleiner als der Bezugswert ist, nähert sich die Stopposition der Papiereinzugsseite. Wenn der Einstellwert über die Bezugswert liegt, nähert sich die Stopposition der Papierausgabeseite.<br>Wenn die Aufwärmphase beendet ist, kann kopiert werden.<br>  <br> | 8 | 0 ~ 15 | — |
| | 2 | Einstellung der RADF Original-Stopposition | SIMULATION NO. 53-2<br>ORIGINAL STOP POINT SETUP.<br>53A: SINGLE<br>54B: DOUBLE<br>Wenn dieses Testprogramm durchgeführt wird, ist die Bereitschaftslampe eingeschaltet und der aktuelle Einstellwert der “Original-Stopposition (53A)” wird auf der Kopienanzeige angezeigt. Dann über die Eingabetastatur den Einstellwert eingeben und zum Speichern die Kopiertaste drücken.<br>Wenn die Scroll-Taste gedrückt wird, ändert sich der Einstellmodus wie folgt:<br>↓<br>53B: Eingabe des Wertes für RADF Original-Stopposition bei beiseitigen Kopien<br>↓<br>53A: Eingabe des Wertes für RADF Original-Stopposition bei einfachen Kopien<br>Der Einstellwert kann wie bei 53A beschrieben eingegeben, geändert und gespeichert werden. | 8 | 0 ~ 15 | — |

<table>
<tr><th rowspan="2">Pro-gramm</th><th rowspan="2">Unter-code</th><th rowspan="2">Bezeichnung</th><th rowspan="2">Inhalt</th><th colspan="2">Einstellwert</th><th rowspan="2">Siehe Seite</th></tr>
<tr><th>Werksein-stellung</th><th>Einstell-bereich</th></tr>
<tr><td>53</td><td>2</td><td>Einstellung der RADF Original-Stopposition</td><td>Der Einstellbereich jedes Einstellwertes ist 0 ~ 15. Wenn der Einstellwert kleiner als 8 ist, nähert sich die Stopposition der Papiereinzugsseite. Wenn der Einstellwert über 8 liegt, nähert sich die Stopposition der Papierausgabeseite.<br><table><tr><th>Einstellwert</th><th>Einstell-bereich</th></tr><tr><td>0</td><td>–8,000 mm</td></tr><tr><td>1</td><td>–7,000 mm</td></tr><tr><td>2</td><td>–6,000 mm</td></tr><tr><td>3</td><td>–5,000 mm</td></tr><tr><td>4</td><td>–4,000 mm</td></tr><tr><td>5</td><td>–3,000 mm</td></tr><tr><td>6</td><td>–2,000 mm</td></tr><tr><td>7</td><td>–1,000 mm</td></tr><tr><td>8</td><td>0,0 (Bezugswert)</td></tr><tr><td>9</td><td>+1,000 mm</td></tr><tr><td>10</td><td>+2,000 mm</td></tr><tr><td>11</td><td>+3,000 mm</td></tr><tr><td>12</td><td>+4,000 mm</td></tr><tr><td>13</td><td>+5,000 mm</td></tr><tr><td>14</td><td>+6,000 mm</td></tr><tr><td>15</td><td>+7,000 mm</td></tr></table>Papiereinzugsseite (Nicht erreichte Richtung)<br> <br>Papierausgabeseite (Über-Laufrichtung)<br>(Bezugswert = 8)</td><td>8</td><td>0 ~ 15</td><td>—</td></tr>
<tr><td>53</td><td>3</td><td>Einstellung der RADF-Sensoren</td><td>SIMULATION NO. 53-3<br>RADF SENSOR ADJUSTMENT.<br>53A:RESIST SENSOR<br>53B:TIMING SENSOR<br>53C:DISCHARGE/REVERSE SENSOR<br>53D:WIDTH SENSOR<br><br>Wenn dieses Testprogramm durchgeführt wird, erscheint im LCD-Feld obige Anzeige. Wenn die Bereitschaftslampe leuchtet, mit der Scroll-Taste den Sensor zur automatischen Einstellung wählen und die Kopiertaste drücken. Dann stellt RADF den Grenzwert für den ausgewählten Sensorwert automatisch ein.<br><br>Nach Beendigung der Einstellung, wird der Einstellwert auf der Kopienanzeige angezeigt.<br>↓<br>53A: Grenzwert-Einstellung RADF-Stopprollensensor<br>↓<br>53B: Grenzwert-Einstellung RADF-Timinsensor<br>↓<br>53C: Grenzwert-Einstellung RADF Papierausgabesensor<br>↓<br>53D: Grenzwert-Einstellung RADF Leersensor<br><br>Die Beziehung zwischen Einstellwert und Grenzwert-Spannung wird gemäß folgender Formel festgelegt.<br><br>Einstellwert = 255/5,0 × (Grenzwert-Spannung [V])</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
</table>

## Gerätefehlercodes

| Fehler-code | Fehler-bezeichnung | Unter-code | Beschreibung | |
|---|---|---|---|---|
| L1 | Spiegelzufuhr | 00 | Inhalt | Fehler bei der Scannerbewegung |
| | | | Detail | Die Spiegelbewegung beginnt, endet jedoch nicht innerhalb von 6 Sek. |
| L3 | Fehler Spiegel-rückstellung | 00 | Inhalt | Fehler bei der Scannerrückstellung |
| | | | Detail | Die Spiegelbasis kehrt nicht innerhalb von 3,5 Sek. zurück, nach Beginn der Initialisierung oder während des Scannens. (Die Grundstellung wird nicht ermittelt.) |
| L4 | Trommelmotor | 01 | Inhalt | Blockierung des Trommelmotors (Prozeßsystem) |
| | | | Detail | Während der Drehung des Trommelmotors, werden die vorgeschriebenen Umdrehungen nicht erreicht innerhalb von einer Sekunde oder mehr. |
| | Hauptmotor | 02 | Inhalt | Blockierung des Hauptmotor (Transportsystem) |
| | | | Detail | Während der Drehung des Hauptmotors, werden die vorgeschriebenen Umdrehungen nicht erreicht innerhalb einer Sekunde oder mehr |
| L5 | Systemfehler Linsen/Spiegel-motor Nr. 4/5 | 00 | Inhalt | Antriebsfehler Linsen |
| | | | Detail | Die Bewegung der Linsen und Spiegel Nr. 4/5 wird nicht innerhalb von 12,5 Sek. abge-schlossen. |
| H2 | Fixiereinheit | 00 | Inhalt | Signal Thermistor offen nicht vorhanden |
| | | | Detail | Eine Eingangsspannung am Thermistor von 4,5 V oder mehr wird ermittelt. |
| H3 | Fixiereinheit | 00 | Inhalt | Zu hohe Temperatur in der Fixiereinheit |
| | | | Detail | Eine Eingangsspannung am Thermisotr von 1,3 V oder weniger wird ermittelt. |
| H4 | Fixiereinheit | 00 | Inhalt | Zu niedrige Temperatur |
| | | | Detail | Nach Beginn der Spiegelbewegung, ist diese nicht nach 6 Sek. beendet.<br>Die vorgeschriebene Temperatur (190 ~ 210 Grad ˚C, über Testprogramm 43 eingestellt) wird nicht innerhalb von 7 Min. (Japan, 8 Min.) erreicht, nach Einschalten des Stromrelais, oder innerhalb von 8 Min. nach der Aufwärmphase oder innerhalb von 3 Min. nach Beendigung der Aufheizung. (Thermistor-Eingangsspannung 2,11 V ~ 1,73 V) |
| U0 | Bedienfeld | 00 | Inhalt | Kommunikationsfehler zwischen Kopierer und Bedienfeld (festgestellt durch Kopierer) |
| | | | Detail | Serielle Kommunikationsparität, Übertragungsrahmen, Überlauffehler (festgestellt durch CPU) |
| U2 | Speicher | 01 | Inhalt | Prüfsummenfehler |
| | | | Detail | Zählerdaten im EEPROM wurden geändert. |
| U3 | Spiegelmotor | 00 | Inhalt | Kommunikationsfehler zwischen Spiegel und Kopierer |
| | | | Detail | Serielle Kommunikationsparität, Übertragungsrahmen, Überlauffehler (Festgestellt durch CPU) |
| | | 20 | Inhalt | Spiegelmotorantrieb nicht richtig |
| | | | Detail | Obwohl das Ausgangssignal des Drehkodierers 100 mSek. lang den Spiegelmotor angetrie-ben hat, wurde es nicht erkannt. |
| | | 21 | Inhalt | Falsche Spiegelgrundstellung ermittelt |
| | | | Detail | ① Beim Start der Spiegelbewegung wird der Grundstellungssensor AUS ermittelt.<br>② Beim Start der Spiegelbewegung/Initialisierung, wird der Grundstellungssensor EIN ermittelt bei Umschaltpunkt Zufuhr/Rücklauf. |
| | | 26 | Inhalt | Abfall Spiegelmotorspannung |
| | | | Detail | Wenn bei der Spiegelbewegung (Start) eine Spiegelmotorspannung von 26 V oder weniger ermittelt wird. |
| | | 41 | Inhalt | Fehler Linsenverschiebung |
| | | | Detail | ① Obwohl die Antriebsimpulse des Linsenmotors maximal ausgegeben werden (+100 Impulse), wird doch das Ziel nicht erreicht.<br>② Obwohl der Antriebsimpuls ausgegeben wird |
| | | 42 | Inhalt | Fehler Spiegel Nr. 4/5 STM |
| | | | Detail | ① Obwohl die Antriebsimpulse des Linsenmotors maximal ausgegeben werden (+100 Impulse), wird doch das Ziel während der Spiegelbewegung nicht erreicht.<br>② Obwohl der Antriebsimpuls ausgegeben wird, funktioniert Spiegel Nr. 4/5 nicht. |
| U7 | PC/MODEM-System | 00 | Inhalt | Kommunikationsfehler zwischen Kopierer und PC/MODEM. |
| | | | Detail | (Wird nur dann beim Einschalten ermittelt, wenn Testprogramm 26-3 auf 2 eingestellt ist.) |

| Fehler-code | Fehler-bezeichnung | Unter-code | Beschreibung | |
|---|---|---|---|---|
| F1 | Sortierer | 00 | Inhalt | Kommunikationsfehler zwischen Kopierer und Sortierer |
| | | | Detail | Serielle Kommunikationsparität, Übertragungsrahmen, Überlauffehler (Festgestellt durch CPU) |
| | | 02 | Inhalt | Fehler Transportmotor (Heftsortierer) |
| | | | Detail | Fehler Sortiererseite |
| | | 03 | Inhalt | Fehler Schubstangen-Schubmotor (Heftsortierer) |
| | | | Detail | Sortierer-Seitenfehler |
| | | 06 | Inhalt | Fehler Laufmotor (Heftsortierer) |
| | | | Detail | Sortierer-Seitenfehler |
| | | 08 | Inhalt | Fehler Heftlaufmotor (Heftsortierer) |
| | | | Detail | Sortierer-Seitenfehler |
| | | 10 | Inhalt | Fehler Heftbedieneinheit (Heftsortierer) |
| | | | Detail | Sortierer-Seitenfehler |
| | Sortierer | 70 | Inhalt | Kommunikationsfehler zwischen Kopierer und Sortierer |
| | | | Detail | • Kommunikationsfehler zwischen Sortierer (Steuerungsplatine) und Kopierer (Haupt- Steuerungsplatine)<br>• Fehler Sortierer Steuerungsplatine<br>• Fehler Haupt-Steuerungsplatine<br>• Fehler Kabelanschluß zwischen Sortierer und Kopierer |
| | | 80 | Inhalt | Die Spannung (+24 V) ist nicht angelegt. |
| | | | Detail | • Eine Spannung von +24 V ist nicht an die Sortierer-Steuerungsplatine angelegt.<br>• Der Unterbrecher ist ausgeschaltet.<br>• Fehler +24 V Spannungs-Gleichrichtungskreis<br>• Prüfung der +24 V Leistung auf der Sortierer-Steuerungsplatine. |
| | | 81 | Inhalt | Transportmotor (M1) blockiert |
| | | | Detail | • Das Drehsensor-Ausgangssignal wird nicht innerhalb von 250 mSek. ermittelt, nach Ausgabe des Signal Transportmotor EIN.<br>• Das Transportführungssensor-Signal wird nicht innerhalb von 2 Sek. nach Funktionsbeginn der Transportführung erkannt.<br>• Wenn die Stromzufuhr von AUS auf EIN geschaltet wird, wird die Fehlercode-Anzeige gelöscht.<br>• Fehler Transportmotor<br>• Fehler Transportmotor-Drehsensor Fehler<br>• Fehler Transportführungssensor<br>• Fehler Transportführungs-Grundstellungsensor<br>• Fehler Papiertransportmechanismus<br>• Fehler Sortierer Steuerungsplatine<br>• Prüfung Sortierer-Transportmotor, Transportführung und Sensor mit Testprogramm 3-1/2. |
| | | 83 | Inhalt | Schubstangenmotor (M7) blockiert |
| | | | Detail | • Das Schubstangen-Grundstellungssensorsignal wird nicht innerhalb von 2 Sek. nach Aktivierung erkannt.<br>• Der Schubstangen-Betrieb ist nicht innerhalb von 2 Sek. nach Beginn beendet.<br>• Fehler Schubstangenmotor<br>• Fehler Schubstangen-Grundstellungssensor<br>• Stromunterbrecher aktiviert<br>• Fehler Papier-Schubstangenmechanism<br>• Fehler Sortierer- Steuerungsplatine<br>• Funktionsprüfung Sortierer-Schubstange und Motorsensor mit Testprogramm 3-1/2. |

| Fehler-code | Fehler-bezeichnung | Unter-code | Beschreibung | |
|---|---|---|---|---|
| F1 | Sortierersystem | 84 | Inhalt | Bezugswandmotor (M6) blockiert |
| | | | Detail | • Das Führungsplatten-Grundstellungssensorsignal wird nicht innerhalb 2 Sek. nach Aktivierung erkannt.<br>• Der Führungsplatten-Betrieb wird nicht innerhalb 2 Sek. nach Beginn beendet.<br>• Fehler Führungsplattenmotor<br>• Fehler Führungsplatte-Grundstellungssensor<br>• Fehler Führungsplatten-Mechanismus<br>• Stromunterbrecher aktiviert<br>• Fehler Sortierer Steuerungsplatine<br>• Funktionsprüfung Führungsplattenmotor und Sensor mit Testprogramm 3-1/2. |
| | | 85 | Inhalt | Mehrfachführungsmotor (M5) blockiert |
| | | | Detail | • Das Mehrfachführung- Grundstellungssensorsignal wird nicht innerhalb 2 Sek. nach Aktivierung erkannt.<br>• Der Mehrfachführungsbetrieb wird nicht innerhalb 2 Sek. nach Beginn beendet.<br>• Fehler Mehrfachführungsmotor<br>• Fehler Mehrfachführungs- Grundstellungssensor<br>• Fehler Mehrfachführungsmechanismus<br>• Stromunterbrecher aktiviert<br>• Fehler Sortierer Steuerungsplatine<br>• Funktionsprüfung Mehrfachführungsmotor und Sensor mit Testprogramm 3-1/2. |
| | | 86 | Inhalt | Führungsstangenmotor (M8) blockiert |
| | | | Detail | • Das Führungsstangen-Grundstellungssensorsignal wird nicht innerhalb von 2 Sek. nach Aktivierung erkannt.<br>• Der Führungsstangen-Betrieb wird nicht innerhalb 2 Sek. nach Beginn beendet. (Die Beurteilungszeit hängt vom Betriebsmodus ab.)<br>• Fehler Führungsstangen- Grundstellungssensor<br>• Fehler Führungsstangen-Mechanismus<br>• Stromunterbrecher aktiviert<br>• Fehler Sortierer Steuerungsplatine<br>• Funktionsprüfung Führungsstangenmotor und Sensor mit Testprogramm 3-1/2. |
| | | 87 | Inhalt | Hefterschubmotor (M4) blockiert |
| | | | Detail | • Hefterversatz-Grundstellungssensorsignal wird nicht innerhalb von 2 Sek. nach Aktivierung erkannt.<br>• Die Signalpolarität des Hefterversatz-Grundstellungssensors wird nicht innerhalb von 1 Sek. nach Beginn des Hefterversatzes geändert.<br>• Das Drehsensor-Ausgangssignal wird nicht innerhalb von 250 mSek. nach Ausgabe des EIN-Signals des Heftlaufmotors ermittelt.<br>• Fehler Heftlaufmotor<br>• Fehler Hefterversatz-Grundstellungssensor<br>• Fehler Hefterversatz-Mechanismus<br>• Stromunterbrecher aktiviert<br>• Fehler Sortierer-Steuerungsplatine<br>• Funktionsprüfung Heftlaufmotor und Sensor mit Testprogramm 3-1/2. |

| Fehler-code | Fehler-bezeichnung | Unter-code | Beschreibung | |
|---|---|---|---|---|
| F1 | Sortierersystem | 88 | Inhalt | Heftlaufmotor (M3) blockiert |
| | | | Detail | • Das Hefterlauf-Grundstellungssensorsignal wird nicht innerhalb von 2 Sek. nach Aktivierung erkannt.<br>• Der Hefterlaufbetrieb wird innerhalb von 5 Sek. nach Beginn beendet.<br>• Fehler Heftlaufmotor<br>• Fehler Hefterlauf-Grundstellungssensor<br>• Fehler Hefterlauf-Mechanismus<br>• Stromunterbrecher aktiviert<br>• Fehler Sortierer Steuerungsplatine<br>• Funktionsprüfung Heftlaufmotor und Sensor mit Testprogramm 3-1/2. |
| | | 89 | Inhalt | Fach-Laufmotor (M9) blockiert |
| | | | Detail | • Das Hauptnocken-Positionssensorsignal wird nicht innerhalb von 2 Sek. erkannt, nach Ausgabe des EIN-Signals am Fach-Laufmotor.<br>• Der Führungsstangen-Betrieb wird nicht innerhalb von 20 (2) Sek. nach Beginn beendet. (Die Beurteilungszeit hängt vom Betriebsmodus ab.)<br>• Fehler Fach-Laufmotor<br>• Fehler Hauptnocken-Positionssensor<br>• Fehler Fachschubmechanismus<br>• Stromunterbrecher aktiviert<br>• Fehler Sortierer-Steuerungsplatine<br>• Funktionsprüfung Fach-Laufmotor und Sensor mit Testprogramm 3-1/2. |
| | | 91 | Inhalt | Fehler automatische Einstellung Fach-Papiersensor (Mitte) |
| | | | Detail | • Ungewöhnliche Sensorausgabe während Sensorermittlungs-Einstellung<br>• Fehler oberer Papiersensor im Fach (Fachmitte)<br>• Fehler Sortierer-Steuerungsplatine<br>• Prüfung des Sensorausgangs mit Testprogramm 3-2. |
| | | 92 | Inhalt | Fehler automatische Einstellung Fach-Papiersensor (vorne) |
| | | | Detail | • Ungewöhnliche Sensorausgabe während Sensorermittlungs-Einstellung<br>• Fehler oberer Papiersensor im Fach (vorne am Fach)<br>• Fehler Sortierer-Steuerungsplatine<br>• Prüfung der Sensorausgabe mit Testprogramm 3-2. |
| | | 93 | Inhalt | Fehler Hefter-Papiersensoreinstellung |
| | | | Detail | • Ungewöhnliche Sensorausgabe während Sensorermittlungs-Einstellung<br>• Fehler Sensor im Hefter<br>• Fehler Sortierer-Steuerungsplatine<br>• Prüfung der Sensorausgabe mit Testprogramm 3-2. |
| F2 | Prozeßsystem (Hinweis 1) | 00 | Inhalt | Tonerkontrollsensor offen |
| | | | Detail | Tonersensorausgabe liegt nicht im Bereich von 0,7 - 4,6 V. |
| | | 31 | Inhalt | Ungewöhnlicher Wert Fotoleiter-Oberflächenreflektion |
| | | | Detail | Beim Messen der Fotoleiter-Oberfläche, liegt die Prozeßsteuerungssensor-Ausgabe nicht im Bereich von 2,8 - 4,65 V. |
| | | 35 | Inhalt | Bei der Patch-Meßmethode, liegt der Meßwert nicht im zulässigen Bereich. |
| | | | Detail | Obwohl die Patch-Bildung achtmal wiederholt wurde, wird der Zielwert nicht erreicht. |
| | | 37 | Inhalt | Einstellfehler Trommelmarkierungssensor |
| | | | Detail | Die Fotoleiter Trommelmarkierungssensor-Ausgabe liegt nicht im Bereich von 2,6 - 4,1 V. |

(Hinweis 1) F2-31/37 Fehler wird angezeigt nur wenn die Länderversion eingestellt ist auf 1. SEC, 4. JAPAN, oder 5. OTHER (AB_B5), und das Gerät gestoppt ist.

## Kommunikationscodes vom Kopierer zum PC/MODEM bei Fehlermeldungen

| Fehler-code | Fehler-bezeichnung | Unter-code | Beschreibung | |
|---|---|---|---|---|
| U4 | Fehler Zwischenfach | 02 | Inhalt | Fehler bei der Grundstellungsermittlung der Zwischenfach-Ausrichtplatte |
| | | | Detail | Der Grundstellungssensor wird nicht innerhalb von 5 Sek. EIN/AUS geschaltet nach Aktivierung des Zwischenfachs (Grundstellungssensor AUS → EIN/EIN → AUS). |
| | | 03 | Inhalt | Fehler bei der Grundstellungsermittlung der hinteren Platte des Zwischenfachs |
| | | | Detail | Der Grundstellungssensor wird nicht innerhalb von 5 Sek. EIN/AUS geschaltet nach Aktivierung des Zwischenfachs (Grundstellungssensor AUS → EIN/EIN → AUS) |
| U5 | ADF-System | 00 | Inhalt | Kommunikationsfehler zwischen ADF und Kopierer |
| | | | Detail | Serielle Kommunikationsparität, Übertragungsrahmen, Überlauffehler (Festgestellt durch CPU) |
| | | 01 | Inhalt | Fehler Stopprollensensor |
| | | | Detail | RADF Seitenfehler-Ermittlung |
| | | 02 | Inhalt | Fehler Papierwendesensor |
| | | | Detail | RADF Seitenfehler-Ermittlung |
| | | 03 | Inhalt | Fehler Timing-Sensor |
| | | | Detail | RADF Seitenfehler-Ermittlung |
| | | 04 | Inhalt | Fehler Leersensor |
| | | | Detail | RADF Seitenfehler-Ermittlung |
| | | 11 | Inhalt | Fehler Papierzufuhrmotor |
| | | | Detail | RADF Seitenfehler-Ermittlung |
| | | 12 | Inhalt | Fehler Transportmotor |
| | | | Detail | RADF Seitenfehler-Ermittlung |
| L8 | AE-System Fehler | 01 | Inhalt | Kein Signal in voller Wellenlänge |
| | | | Detail | ① Volle Wellenlänge wird nicht ausgegeben.<br>② Ungewöhliche Ausgabe voller Wellenlänge<br>③ Volle Wellenlänge wird nicht erkannt. |
| | | 02 | Inhalt | Ungewöhliches Signal bei voller Wellenlänge |
| | | | Detail | Frequenz der vollen Wellenlänge liegt nicht im Bereich von.<br>Bereich: 50 Hz (46,15 ~ 53,93 Hz)/60 Hz (55,59 ~ 64-86 Hz) |
| F1 | Sortierer | 04 | Inhalt | Untergrenze Indexeinheit ermittelt |
| | | | Detail | Ermittlung Sortierer-Seitenfehler |
| | | 05 | Inhalt | Obergrenze Indexeinheit ermittelt |
| | | | Detail | Ermittlung Sortierer-Seitenfehler |
| | | 06 | Inhalt | Fehler Laufmotor (Heftsortierer) |
| | | | Detail | Ermittlung Sortierer-Seitenfehler |
| F2 | Fehler Prozeßsystem | 31 | Inhalt | Falscher Wert der Fotoleiter-Oberflächenreflektion |
| | | | Detail | Während der Messung der Fotoleiteroberfläche, lag die Prozeßsteuerungs-Sensorausgabe nicht im Bereich von 2,8 ~ 4,65 V. |
| | | 32 | Inhalt | Falscher Wert bei der Ermittlung der Trommelmarkierung |
| | | Hinweis 3) | Detail | Die Trommelmarkierung des Fotoleiters wird nicht erkannt. |
| | | 35 | Inhalt | Während der Patch-Meßmethode lag der gemessene Wert außerhalb des zulässigen Bereichs. |
| | | | Detail | Obwohl die Patch-Bildung achtmal wiederholt wurde |
| | | 37 | Inhalt | Fehler Trommelmarkierungssensor |
| | | | Detail | Fotoleiter Trommelmarkierungs-Sensorausgabe liegt nicht im Bereich von 2,6 ~ 4,1 V. |

| Fehler-code | Fehler-bezeichnung | Unter-code | Beschreibung | |
|---|---|---|---|---|
| F3 | Fehler Papier-magazin | 01 | Inhalt | Papiertransportscheibenfehler im LCC |
| | | | Detail | Während des Aufsteigens/Absteigens des Papiermagazins, ändert sich nicht die Sensorausgabe der Papiertransportscheiben (Hubmotorantrieb) nach 200 mSek. |
| | | 02 | Inhalt | Aufsteigender Fehler LCC |
| | | | Detail | ① Während das Papiermagazin von der untersten Position aufsteigt, schaltet sich der Sensor obere Grenze (TLMD) nicht EIN innerhalb von 24 Sek. nach Aufstiegsbeginn.<br>② Während das Papiermagazin von der untersten Position aufsteigt, schaltet sich der Sensor untere Grenze (TLD) nicht AUS innerhalb von 2 Sek. nach Aufstiegsbeginn. |
| | | 03 | Inhalt | Absteigender Fehler LCC |
| | | | Detail | Während das Papiermagazin von der obersten Grenzposition absteigt, wird der Sensor untere Grenze (TLD) nicht innerhalb von 24 Sek. nach Abstiegsbeginn EINgeschaltet. |
| | | 12 | Inhalt | Aufsteigender Fehler Papiermagazin 1 |
| | | | Detail | ① Während das Papiermagazin aufsteigt bei Status Papiersensor leer EIN, wird der Sensor obere Grenze nicht EINgeschaltet innerhalb von 4 Sek. nach Aufstiegsbeginn.<br>② Während das Papiermagazin aufsteigt bei Status Papiersensor leer AUS, wird der Sensor obere Grenze nicht EINgeschaltet innerhalb 10 Sek. nach Aufstiegsbeginn. |
| | | 22 | Inhalt | Aufsteigender Fehler Papiermagazin 2 |
| | | | Detail | ① Während das Papiermagazin aufsteigt bei Status Papiersensor leer EIN, wird der Sensor obere Grenze nicht eingeschaltet innerhalb von 4. Sek. nach Aufstiegsbeginn.<br>② Während das Papiermagazin aufsteigt bei Status Papiersensor leer AUS, wird der Sensor obere Grenze nicht EINgeschaltet innerhalb von 10 Sek. nach Aufstiegsbeginn. |
| | | 32 | Inhalt | Aufsteigender Fehler Papiermagazin 3 |
| | | | Detail | ① Während das Papiermagazin aufsteigt bei Status Papiersensor leer EIN, wird der Sensor obere Grenze nicht innerhalb von 4 Sek. nach Anstiegsbeginn EINgeschaltet.<br>② Während das Papiermagazin aufsteigt bei Status Papiersensor leer AUS, wird der Sensor obere Grenze nicht innerhalb von 10 Sek. nach Anstiegsbeginn EINgeschaltet. |
| | | 42 | Inhalt | Aufsteigender Fehler Papiermagazin 4 |
| | | | Detail | ① Während das Papiermagazin aufsteigt bei Status Papiersensor leer EIN, wird der Sensor obere Grenze nicht EINgeschaltet innerhalb von 4 Sek. nach Aufstiegsbeginn.<br>② Während das Papiermagazin aufsteigt bei Status Papiersensor leer AUS, wird der Sensor obere Grenze nicht EINgeschaltet innerhalb von 10 Sek. nach Aufstiegsbeginn. |

(Hinweis 3) F2-32 Fehler ermöglicht Kopieren nach Übertragung des Codes. Die Kopiendichte ist dabei niedrig. (Abbildung mit niedriger Dichte)

## Fehlercodes während der Durchführung of Testprogramm

| Fehler-code | Fehler-bezeichnung | Unter-code | Beschreibung | |
|---|---|---|---|---|
| EE | Automatische Entwickler-einstellung | EL | Inhalt | Falscher Sensoreingangswert (unter Toner) |
| | | | Detail | Bei der ursprünglichen Einstellung der Tonerstärke mit Testprogramm 25-2, wird eine Ausgabe des Tonersensors von 3,30 V oder mehr ermittelt. |
| | | EL | Inhalt | Falscher Sensoreingangswert (über Toner) |
| | | | Detail | Bei der ursprünglichen Einstellung der Tonerstärke mit Testprogramm 25-2, wird eine Ausgabe des Tonersensors von 1,45 V oder weniger ermittelt. |
| L2 | Systemfehler Spiegelmotor | 00 | Inhalt | RRC (Stopprollenkupplung) Bedienfehler |
| | | | Detail | Wenn SIM 7-2/3/7 durchgeführt wird, erkennt das Gerät nicht das RRC EIN Signal von der Spiegelseite. |
| L8 | Systemfehler Kopierlam-pensensor | 03 | Inhalt | AE-Sensor/Fehler Verschmutzungskorrektursensor optisches System |
| | | | Detail | • Wenn Testprogramm 47 durchgeführt wird, wird eine Änderung der AE-Sensorausgabe nicht erkannt, obwohl die Kopierlampenspannung geändert wird.<br>• Wenn Testprogramm 47 durchgeführt wird, wird eine Änderung der Ausgabe des Verschmut-zungskorrektursensors nicht erkannt, obwohl die Kopierlampenspannung geändert wird. |
| CC | OC Original-ermittlung | nn (Hinweis 2) | Inhalt | Fehler Originalermittlungs-Fotosensor |
| | | | Detail | Wenn Testprogramm 41-2 durchgeführt wird, besteht kein Unterschied der Fotosensorwerte, ob mit Originalvorlage oder ohne Original. |

(Hinweis 2) Beim Untercode von Fehler CC, wird die Fehlerposition in bit angezeigt.

## Codes ohne Defekt

| Fehlercode | Fehlerbezeichnung | Untercode | Beschreibung des Fehlers |
|---|---|---|---|
| CH (leuchtet) | Tür offen | — | Türschalter ist AUS. |
| CH (blinkt) | Fehler Entwicklereinheit | — | Die Entwicklereinheit ist nicht installiert, oder der Stecker nicht eingesteckt. |
| PC | Fehler Kartenzähler | — | Bei einem Gerät mit Kartenzähler, ist der Kartenzähler nicht installiert. |
| – – – | Fehler Scheckkartenzähler | — | Der Scheckkartenzähler ist eingestellt, aber betriebsbereit. |
| PF | PC/MODEM Fehler | — | Bei einem Gerät mit installiertem PC/MODEM wird ein Kopie-blockieren Befehl vom Hostcomputer empfangen. |

## Liste Bedienerprogramme

Eingabe: C → [=↵] → C → Code → Start

| Code | Programbezeichnung | Funktion | Seite Nr. | Werkseinstellung |
|---|---|---|---|---|
| P10 | Auditiermodus | Aktiviert oder deaktiviert den Basis-Auditiermodus zum Kopiererzugang. | 6 | 2. Löschen |
| P11 | Kostenstellen-Kopien | Zeigt die Gesamtanzahl der erstellten Kopien der Kostenstellen an. | 6 | |
| P13 | Abrechnungs-Löschmodus | Löscht alle oder einzelne Kostenstellenkonten. | 6 | |
| P14 | Kostenstellenkontrolle | Eingabe der Kostenstellen, Löschen der Nummern, Ändern der Nummern oder Anzeige aller vergebenen Nummern. | 7 | |
| P16 | Grenzwerteinstellung der Konten | Stellt die maximale Anzahl der Kopien an, welche mit einer Kontennummer erstellt werden können. | 9 | 2. Löschen |
| P18 | Kostenstellen-Sicherheit | Sicherheit bei der versuchten und fehlerhaften Eingabe von Kostenstellen. | 10 | 2. NEIN |
| P19 | Änderung Bedienercodenummer | Ändert die Bedienercodenummer. | 10 | |
| P20 | Automatische Belichtungseinstellung | Macht Kopien im automatischen Belichtungsmodus heller oder dunkler. | 11 | 3. STANDARD |
| P21 | Automatischer AUSschalt Timer | Aktiviert und stellt eine Zeitspanne, nach Beendigung des Kopierens ein, nach der das Gerät automatisch ausgeschaltet wird. (10 Min. ~ 4 Stunden) | 11 | |
| P22 | Tonersparmodus | Verringert den Tonerverbrauch. | 11 | |
| P23 | Automatische Löscheinstellung | Stellt ein Zeitintervall ein, nachdem der Kopierer auf die ursprünglichen Einstellungen zurückkehrt. | 12 | |
| P24 | Zusätzliche Voreinstellungen hinzufügen oder ändern | Fügt einen Verkleinerungs- oder Vergrößerungsmaßstab hinzu. | 12 | |
| P25 | Anzahl der maximal zu erstellenden Kopien | Stellt die maximale Anzahl der zu erstellten Kopien ein. | 13 | 999 |
| P26 | Ursprünglicher Kantenversatz | Stellt die ursprünglichen Kantenversatzwerte ein. | 13 | |
| P27 | Löschbreiteneinstellung | Stellt den Löschbereich ein. | 13 | 2 |
| P28 | Ursprüngliche Statuseinstellung | Stellt die ursprünglichen Einstellungen des Kopierers auf Betriebsbereitschaft. | 14 | |
| P29 | Gesamtkopienzähler | Zählt die Gesamtanzahl der Kopien im Kopierer, der Dokumentenzufuhr, der Duplexeinheit und des Heftsortierers. | 14 | |
| P31 | Einstellung Aufwärmzeitmode | Einstellung der Zeit bevor der Kopierer die Aufwärmphase beginnt, nach Beendigung des Kopierens. (1 Min. ~ 120 Min.) | 15 | 15 Min. |
| P42 | Auswahl Rechts/Links Versatzrichtung | Bestimmt, ob eine Änderung der Versatzrichtung möglich ist. | 15 | 2. Löschen |
| P43 | Auswahl Löschmodus | Stellt den ursprünglichen Modus für die Löschfunktion ein. | 15 | 1. Kantenlöschung |
| P44 | Verbot der Speicherung von Zusätzen im Job-Programmspeicher | Verhindert, daß Seiten im Job-Speicher gespeichert werden. | 16 | 2. Nicht möglich |
| P45 | Einstellung Mitteilungszeit | Stellt die Zeitdauer ein, in der Mitteilungen gezeigt werden. | 16 | 06 |
| P46 | Betrieb deaktivieren | Vermeidet, daß das Gerät von Unbefugten gestartet wird. | 16 | 2. Löschen |
| P47 | Dauerzufuhr-Modus | Ermöglicht die Dauerzufuhr für Kopieren von der Dokumentenzufuhr. | 16 | 2. Löschen |

| Code | Programbezeichnung | Funktion | Seite Nr. | Werkseinstellung |
|---|---|---|---|---|
| P50 | Ursprüngliche Einstellung Hefterposition | Erstellt die ursprüngliche Einstellung der Hefterposition (Eck-Heften, 2 Positions-Heften, 1 Positions-Heften) bei installiertem SF-S55. | | |
| P51 | Automatische Frontzugangseinstellung Sortierer | Wählt JA/NEIN der automatischen Frontzufuhr für jeden Modus Sortieren/Gruppe/Heftsortien, wenn SF-S55 installiert ist. | | 2. NEIN |
| P52 | Löschen Begrenzung Heftsortiererfach-Papierausgabe | Löscht die Begrenzung der Heftsortiererfach-Papierausgabe, wenn SF-S55 installiert ist. | | 2. NEIN |
| P70 | Deaktivierung der Automatischen Papierauswahl | Vermeidet die automatische Papierauswahl. | 17 | 2. Nicht gesperrt |
| P71 | Deaktivierung der automatischen Papiermagazin-Umschaltung | Vermeidet die automatische Umschaltung zwischen Papiermagazinen. | 17 | 2. Nicht gesperrt |
| P72 | Bypass-Papiermagazin deaktivert für beidseitige Kopien | Vermeidet den Gebrauch des Bypass-Papiermagazin bei beidseitigen Kopien. | 17 | 2. Nicht gesperrt |
| P73 | Deaktivierung der Job-Programmänderung | Vermeidet, daß gespeicherte Programme geändert werden. | 18 | 2. Nicht gesperrt |
| P74 | Deaktivierung der Dokumentenzufuhr | Vermeidet den Gebrauch der Dokumentenzufuhr bei Fehlfunktionen. | 18 | 2. Nicht gesperrt |
| P75 | Deaktivierung von beidseitigen Kopien | Verhindert vorübergehend die Funktion des Duplex-Systems bei Fehlfunktinen. Der Kopierer kann bis auf das Duplex-System benutzt werden. | 18 | 2. Nicht gesperrt |
| P76 | Deaktivierung des Hefters | Vermeidet Beschädigungen am Hefter, während der Wartezeit auf den Kundendienst. (Der Heftsortierer ist ein Zubehörteil.) | 19 | 2. Nicht gesperrt |
| P77 | Deaktivierung der Deckblätter und Einfügungen | Verhindet die Auswahl des Modus DECKBLÄTTER/ EINFÜGUNGEN. | 19 | 2. Nicht gesperrt |
| P83 | PC/Modem Zugang | Ermöglicht des Zugang des Bedienerprogramms durch PC/Modem ohne Eingabe des Eingabecodes. (Der Fernzugang zum Bedienerprogramms kann nur durchgeführt werden, wenn ein Computer oder sonstige Ausrüstung direkt oder durch eine Telefonleitung mit dem Kopierer verbunden sind.) | 19 | 2. Gesperrt |
| P86 | Automatischer Ausschaltmodus gesperrt | Sperrt den automatischen Ausschaltmodus | | 2. Nicht gesperrt |
| P90 | Anzeige der Liste aller Codes | Zeigt nacheinander alle Programme an. | 20 | |

# [11] WARTUNG

× Überprüfen ○ Reinigen ▲ Auswechseln □ Position verschieben △ Einstellen ☆ Schmieren

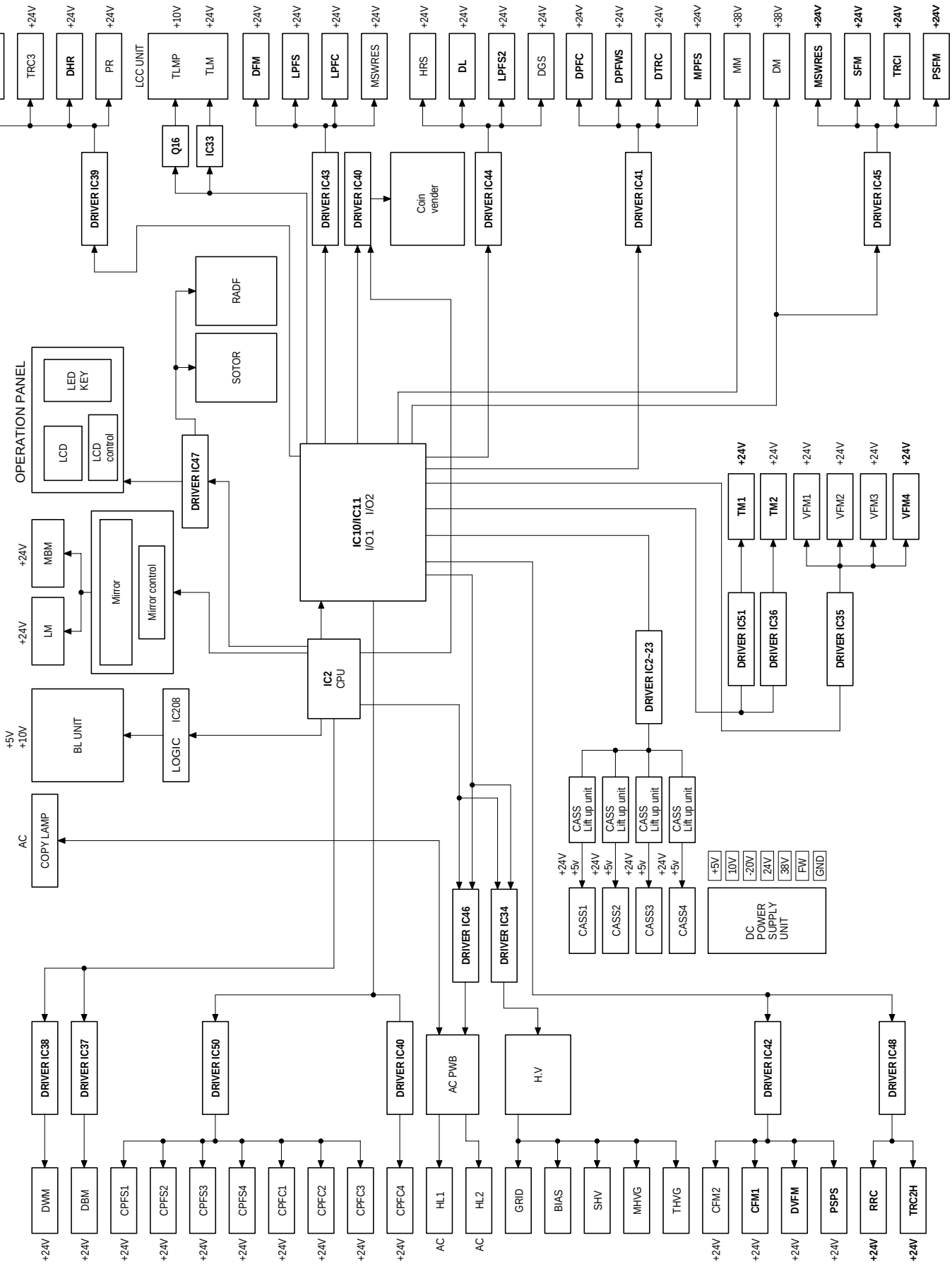
| Einheit | Name des Ersatzteils | 100K | 200K | 300K | 400K | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Prozeßeinheit | Trommel | × | ▲ | × | ▲ | |
| | Reinigungsabstreifer | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | |
| | Toneraufnahmedichtung | ○ | ▲ | ○ | ▲ | |
| | Reinigungsdichtung | ○ | ▲ | ○ | ▲ | |
| | Coronaplatteneinheit (Sägezahn) | ○ | ▲ | ○ | ▲ | |
| | Gitter | ○ | ▲ | ○ | ▲ | |
| | MC-Gehäuse | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | Trommelseparator | ○ | ▲ | ○ | ▲ | |
| | Löschlampe | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | Entladelampe | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | Coronagehäuse | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | Kopierqualitätssensor | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | Trommelmarkierungssensor | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | Übertragungscoronakabel | ○ | ▲ | ○ | ▲ | |
| | Übertragungscoronagehäuse | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| Entwicklung | Entwickler | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | |
| | Entwicklerdichtung | ○ | ○ | ○ | ▲ | |
| | DSD Muffe | ○ | ○ | ○ | ▲ | |
| | Seitl. Entwicklerabdichtung | ○ | ○ | ○ | ▲ | |
| Fixiereinheit | Obere Heizrolle | × | × | ⟼ | ▲ | |
| | Untere Heizrolle | × | ▲ | × | ▲ | |
| | Obere Reinigungsrolle | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | |
| | Untere Reinigungsrolle | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | |
| | Separator oben | □ | ▲ | □ | ▲ | |
| | Separator unten | □ | ▲ | □ | ▲ | |
| | Thermistor | ○ | ▲ | ○ | ▲ | |
| | Heizrollenzahnrad | × | ○ | × | ▲ | |
| | Isolationshülse | × | × | × | ▲ | |
| Optisches System | Spiegel/Linse/Reflektor/Sensoren | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | Originalauflageglas/staubabweisendes Glas | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | CL-Hauptkabel | | | | ▲ | |
| | Führungen | × | ☆ | × | ☆ | |
| | Kopierlampe | × | ▲ | × | ▲ | |
| Ozonfilter/Filter | | × | ○ | × | ▲ | |
| Papiereinzug | ∗ Aufnahmerolle | ○ | ▲ | ○ | ▲ | |
| | ∗ Papiereinzugsrolle | ○ | ▲ | ○ | ▲ | |
| | ∗ Wenderolle | ○ | ▲ | ○ | ▲ | |
| | ∗ Drehmomentbegrenzer | × | × | × | ▲ | |
| ADU | ∗ Papiereinzugsrolle | ○ | ▲ | ○ | ▲ | |
| | ∗ Wenderolle | ○ | ▲ | ○ | ▲ | |
| | ∗ Papiereinzugsrolle | ○ | ▲ | ○ | ▲ | |
| | ∗ Drehmomentbegrenzer | ○ | ▲ | ○ | ▲ | |
| Saugbox | Saugboxtransportband | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| Transport | PS-Rolle | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | Transportroller | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | Papiertransporführung | | ○ | | ○ | |
| | Transportsystemsensor | | × | | × | |
| Antrieb | Zahnrad (nur spezifizierte Zahnräder) | | ☆ | | ☆ | |
| | Bänder | | × | | × | |
| Bild | | △ | △ | △ | △ | |
| Resttoner | Resttonerbehälter | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | |
| LCC | ∗ Papiereinzugsrolle | ○ | ▲ | ○ | ▲ | |
| | ∗ Wenderolle | ○ | ▲ | ○ | ▲ | |
| | ∗ Papiereinzugsrolle | ○ | ▲ | ○ | ▲ | |
| | ∗ Drehmomentbegrenzer | | | | ▲ | |
| | Antriebszahnräder | | ☆ | | ☆ | |
| | Papierführung | | ○ | | ○ | |
| | Sensoren | | × | | × | |

| Einheit | Name des Ersatzteils | 100K | 200K | 300K | 400K | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RADF | ∗ Aufnahmerolle | ○ | ▲ | ○ | ▲ | |
| | ∗ Papiereinzugsrolle | ○ | ▲ | ○ | ▲ | |
| | ∗ Stopprolle | ○ | ▲ | ○ | ▲ | |
| | ∗ Trennrolle | ○ | ▲ | ○ | ▲ | |
| | ∗ Wenderolle | ○ | ▲ | ○ | ▲ | |
| | ∗ Papierausgangsrolle | ○ | ▲ | ○ | ▲ | |
| | ∗ Transportband | ○ | ▲ | ○ | ▲ | |

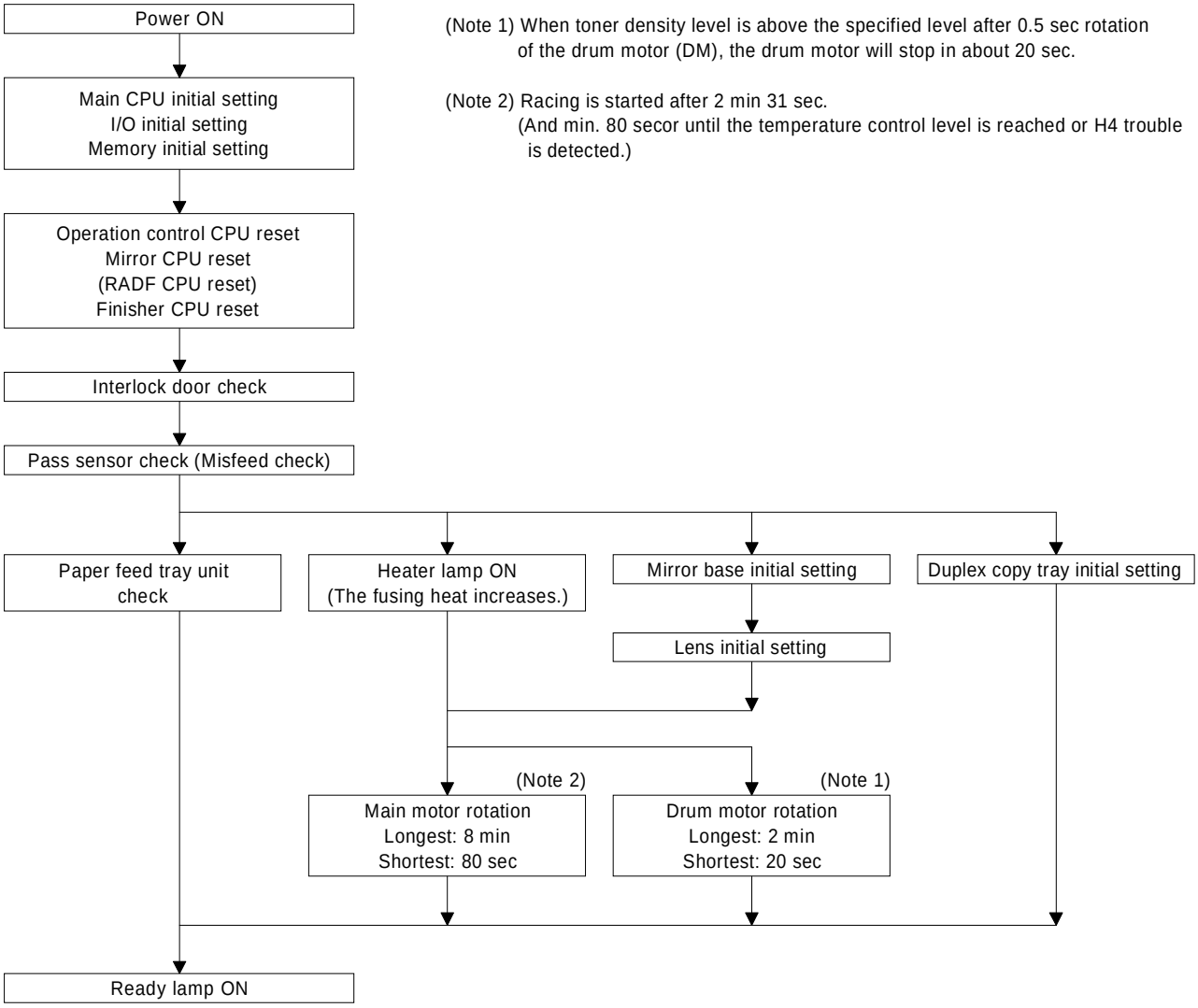
(Hinweis) Bei den mit "∗," gekennzeichneten Teilen liegt die Wartung an, wenn der Zähler dieser Einheit den spezifizierten Stand erreicht. (Überprüfung mit Testprg. 22-01.)

# [12] ELECTRICAL SECTION

## 1. System block diagram



## 2. Operations at power ON




(Note 1) When toner density level is above the specified level after 0.5 sec rotation of the drum motor (DM), the drum motor will stop in about 20 sec.

(Note 2) Racing is started after 2 min 31 sec.
(And min. 80 secor until the temperature control level is reached or H4 trouble is detected.)

## 3. Main circuit

The main circuit of this model is composed of the following control circuits:

- Paper feed/transport control circuit
- Process control circuit
- Fusing control circuit
- Toner supply control circuit
- Duplex copy control circuit
- RADF control circuit
- Sorter control circuit
- Paper feed tray control circuit
- CL light quantity control circuit
- PPC communication control (RIC) circuit
- Auditor control circuit

## (1) CPU (IC2) Signal list

| Pin No. | Signal name | Port | In/Out | H/L | Description |
|---|---|---|---|---|---|
| ① | THVG | P90/PW3/IOF10 | OUT | "H" | Transfer charger output |
| ② | SHVG | P91/PW4/IOF11 | OUT | "H" | Separation charger output |
| ③ | BIAS | P92/PW5/IOF12 | OUT | "H" | Developer bias output |
| ④ | PPD3 | P93/IOF13 | OUT | H | PPD3 ON detection |
| ⑤ | DWMA | P94/IOF14 | OUT | — | Duplex alignment plate stepping motor phase A |
| ⑥ | DWMB | P95/IOF15 | OUT | — | Duplex alignment plate stepping motor phase B |
| ⑦ | $\overline{\text{DWMA}}$ | P96/IOF16 | OUT | — | Duplex alignment plate stepping motor phase $\overline{\text{A}}$ |
| ⑧ | $\overline{\text{DWMB}}$ | P97/IOF17 | OUT | — | Duplex alignment plate stepping motor phase $\overline{\text{B}}$ |
| ⑨ | +5V (C) | Vcc | IN | — | CPU power (+5V) |
| ⑩ | FWS | P100/IOF20 | IN | "H" ↑ | FW zero-cross signal input |
| ⑪ | RRCin | P101/IOF21 | IN | "H" | Resist roller clutch timing trigger |
| ⑫ | $\overline{\text{BLTin}}$ | P102/IOF22 | IN | "L" ↓ | BL timing trigger |
| ⑬ | -PFCin | P103/IOF23 | IN | "H" | PFCin signal monitor |
| ⑭ | DBMA | P104/IOF24 | OUT | — | Duplex rear plate stepping motor phase A |
| ⑮ | DBMB | P105/IOF25 | OUT | — | Duplex rear plate stepping motor phase B |
| ⑯ | $\overline{\text{DBMA}}$ | P106/IOF26 | OUT | — | Duplex rear plate stepping motor phase $\overline{\text{A}}$ |
| ⑰ | $\overline{\text{DBMB}}$ | P107/IOF27 | OUT | — | Duplex rear plate stepping motor phase $\overline{\text{B}}$ |
| ⑱ | $\overline{\text{TxD}}$_OP | P80/IOF00 | OUT | "L" START | Serial out (for operation panel) |
| ⑲ | $\overline{\text{RxD}}$_OP | P81/IOF01 | IN | "L" START | Serial in (for operation panel) |
| ⑳ | $\overline{\text{TxD}}$_MIR | P82/IOF02 | OUT | "L" START | Serial out (for mirror control) |
| ㉑ | $\overline{\text{RxD}}$_MIR | P83/IOF03 | IN | "L" START | Serial in (for mirror control) |
| ㉒ | $\overline{\text{TxD}}$_SOT | P84/IOF04 | OUT | "L" START | Serial out (for sorter) |
| ㉓ | $\overline{\text{RxD}}$_SOT | P85/IOF05 | IN | "L" START | Serial in (for sorter) |
| ㉔ | $\overline{\text{TxD}}$_RIC | P86/IOF06 | OUT | "L" START | Serial out (for RIC) |
| ㉕ | $\overline{\text{RxD}}$_RIC | P87/IOF07 | IN | "L" START | Serial in (for RIC) |
| ㉖ | GND2 | Vss | IN | — | CPU power (0V), signal GND |
| ㉗ | SA | P120/D8 | OUT | H/L | Strobe output A |
| ㉘ | SB | P121/D9 | OUT | H/L | Strobe output B |
| ㉙ | SC | P122/D10 | OUT | H/L | Strobe output C |
| ㉚ | CLinh | P123/D11 | OUT | "H" | Copy lamp ON inhibit |
| ㉛ | BLCLOCK | P124/D12 | OUT | H/L | BL clock output |
| ㉜ | BLDATA | P125/D13 | OUT | H/L | BL data output |
| ㉝ | BLLATCH | P126/D14 | OUT | H/L | BL latch output |
| ㉞ | BLBEO | P127/D15 | OUT | "H" | BL enable (ON/OFF) control |
| ㉟ | GND2 | Vss | IN | — | CPU power (0V), signal GND |
|  | D0 | D0 | IN/OUT | H/L | Data bus 0 |
| ㊲ | D1 | D1 | IN/OUT | H/L | Date bus 1 |
| ㊳ | D2 | D2 | IN/OUT | H/L | Data bus 2 |
| ㊴ | D3 | D3 | IN/OUT | H/L | Data bus 3 |
| ㊵ | D4 | D4 | IN/OUT | H/L | Date bus 4 |
| ㊶ | D5 | D5 | IN/OUT | H/L | Data bus 5 |
| ㊷ | D6 | D6 | IN/OUT | H/L | Data bus 6 |
| ㊸ | D7 | D7 | IN/OUT | H/L | Data bus 7 |
| ㊹ | +5V (C) | Vcc | IN | — | CPU power (+5V) |
| ㊺ | A0 | A0 | OUT | H/L | Address bus A0 |
| ㊻ | A1 | A1 | OUT | H/L | Address bus A1 |
| ㊼ | A2 | A2 | OUT | H/L | Address bus A2 |
| ㊽ | A3 | A3 | OUT | H/L | Address bus A3 |
| ㊾ | A4 | A4 | OUT | H/L | Address bus A4 |
| ㊿ | A5 | A5 | OUT | H/L | Address bus A5 |
| (51) | A6 | A6 | OUT | H/L | Address bus A6 |
| (52) | A7 | A7 | OUT | H/L | Address bus A7 |
| (53) | GND2 | Vss | IN | — | CPU power (0V), signal GND |
| (54) | A8 | A8 | OUT | H/L | Address bus A8 |
| (55) | A9 | A9 | OUT | H/L | Address bus A9 |
| (56) | A10 | A10 | OUT | H/L | Address bus A10 |

| Pin No. | Signal name | Port | In/Out | H/L | Description |
|---|---|---|---|---|---|
| ㊼ | A11 | A11 | OUT | H/L | Address bus A11 |
| ㊽ | A12 | A12 | OUT | H/L | Address bus A12 |
| ㊾ | A13 | A13 | OUT | H/L | Address bus A13 |
| ㊿ | A14 | A14 | OUT | H/L | Address bus A14 |
| (61) | A15 | A15 | OUT | H/L | Address bus A15 |
| (62) | A16 | P50/A16 | OUT | H/L | Address bus A16 |
| (63) | A17 | P51/A17 | OUT | H/L | Address bus A17 |
| (64) | A18 | P52/A18 | OUT | H/L | Address bus A18 |
| (65) | A19 | P53/A19 | OUT | H/L | Address bus A19 |
| (66) | DTWHPS | P13/$\overline{\text{WAIT}}$ | OUT | H/L | Duplex alignment plate home position detection |
| (67) | DTBHPS | P12/$\overline{\text{BREQ}}$ | OUT | H/L | Duplex rear edge plate home position detection |
| (68) | WDTout | P11/$\overline{\text{BACK}}$ | OUT | "H" ↑ | Watch dog timer out |
| (69) | WDTin | P10 | IN | "H" Trouble | Watch dog timer monitor |
| (70) | $\overline{\text{RESET}}$ | $\overline{\text{RES}}$ | IN | L | Reset input |
| (71) | $\overline{\text{POFA}}$ | NMI | IN | L | Power OFF sequence trigger interruption |
| (72) | GND2 | Vss | IN | — | CPU power (0V), signal GND |
| (73) | **X2** | EXTAL | IN | — | CPU basic clock, crystal oscillator |
| (74) | (9.83MHz) | XTAL | IN | | |
| (75) | +5V (C) | Vcc | IN | — | CPU power (+5V) |
| (76) | $\overline{\text{AS}}$ | $\overline{\text{AS}}$ | OUT | L | Address strobe |
| (77) | $\overline{\text{RD}}$ | $\overline{\text{RD}}$ | OUT | L | Read |
| (78) | $\overline{\text{WR}}$ | $\overline{\text{WR}}$/$\overline{\text{HWR}}$ | OUT | L | Write |
| (79) | PPD2 | P17/$\overline{\text{LWR}}$ | OUT | H | PPD2 ON detection |
| (80) | GND2 | MD0 | IN | L | Operation mode control |
| (81) | +5V (Pull up) | MD1 | IN | H | Mode 6: 8-bit expansion maximum mode |
| (82) | +5V (Pull up) | MD2 | IN | H | |
| (83) | +5V (Pull up) | $\overline{\text{STBY}}$ | IN | L | Hardware standby input (+5V pulled up) |
| (84) | Vref | AVcc | IN | — | Analog power (+4.75V) |
| (85) | THS | P70/AN0 | IN | — | Thermistor input (Fusing) |
| (86) | PWS | P71/AN1 | IN | — | Manual feed width detection input |
| (87) | TNCS | P72/AN2 | IN | — | Toner density input |
| (88) | PLS | P73/AN3 | IN | — | Manual feed paper length detection |
| (89) | PCS | P74/AN4 | IN | — | Process control sensor input |
| (90) | DMS | P75/AN5 | IN | — | Drum marking sensor input |
| (91) | AEDS | P76/AN6 | IN | — | Optical system dirt detection |
| (92) | AES | P77/AN7 | IN | — | AE sensor input |
| (93) | GND2 | AVss | IN | — | Analog power (0V), signal GND |
| (94) | GND2 | AVss | IN | — | Analog power (0V), signal GND |
| (95) | DCH | P57/$\overline{\text{ADTRG}}$ | OUT | H | Power OFF sequence trigger (RESET trigger) |
| (96) | E | P56/E | OUT | Pulse | Enable clock output (NC) |
| (97) | CV_COUNT | P54/$\overline{\text{IRQ0}}$ | OUT | H | Copy finish count signal |
| (98) | CLCLOCK | P60/PW0 | OUT | "L" PWM | Copy lamp clock |
| (99) | GRID | P61/PW1 | OUT | "H" PWM | Grid out |
| (100) | MHVG | P62/PW2 | OUT | H | Main charger output |
| (101) | $\overline{\text{TxD}}$_ADF | P63/TXD | OUT | "L" START | Serial out (ADF) |
| (102) | $\overline{\text{RxD}}$_ADF | P64/RXD | IN | "L" START | Serial in (ADF) |
| (103) | TBFM | P65/SCK | OUT | H/L | TBFM output (NC) |
| (104) | GND2 | Vss | IN | — | CPU power (0V), signal GND |
| (105) | I0 | P110 | IN | H/L | Matrix input I0 |
| (106) | I1 | P111 | IN | H/L | Matrix input I1 |
| (107) | I2 | P112 | IN | H/L | Matrix input I2 |
| (108) | I3 | P113 | IN | H/L | Matrix input I3 |
| (109) | I4 | P114 | IN | H/L | Matrix input I4 |
| (110) | I5 | P115 | IN | H/L | Matrix input I5 |
| (111) | I6 | P116 | IN | H/L | Matrix input I6 |
| (112) | I7 | P117 | IN | H/L | Matrix input I7 |

## (2) CPU input signal matrix

| | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P1** | **PPD2** | **—** | **—** | **—** | **DTWHPS** | **DTBHPS** | **WDTout** | **WDTin** |
| **P5** | **DCH** | **E_OUT**<br>**OUT** | **—** | **CV_COUNT(P)** | **A19**<br>**OUT** | **A18**<br>**OUT** | **A17**<br>**OUT** | **A16**<br>**OUT** |
| **P6** | **—** | **—** | **TBFM** | **RxD_ADF**<br>**IN** | **TxD_ADF**<br>**OUT** | **MHVG** | **GRID (PWN Port) OUT** | **CLCLOCK (PWN Port) OUT** |
| **P7** | **AES (A/D Port) IN** | **AEDS (A/D Port) IN** | **DMS in (A/D Port) IN** | **PCS in (A/D Port) IN** | **PLS (A/D Port) IN** | **TNCS (A/D Port) IN** | **PWS (A/D Port) IN** | **THS (A/D Port) IN** |
| **P8** | **RxD_RIC**<br>**HWAK PLUS** | **TxD_RIC**<br>**OUT** | **RxD_SOT**<br>**IN** | **TxD_SOT**<br>**OUT** | **RxD_MIR**<br>**IN** | **TxD_MIR**<br>**OUT** | **RxD_OP**<br>**IN** | **TxD_DP**<br>**OUT** |
| **P9** | **DWMB/** | **DWMA/** | **DWMB** | **DWMA** | **PPD3** | **BIAS (PWM) OUT** | **SHVG (PWM) OUT** | **THVG (PWM) OUT** |
| **P10** | **DBMB/** | **DBMA/** | **DBMB** | **DBMA** | **PFCin** | **BLTin**<br>**IN** | **RRCin** | **FWS**<br>**IN** |
| **P11** | **17** | **16** | **15** | **14** | **13** | **12** | **11** | **10** |
| **P12** | **BLBE0** | **BLLATCH** | **BLDATA** | **BLCLOCK** | **Clinh** | **SC** | **SB** | **SA** |

## (3) I/0.1 (IC122) signal list

| Pin No. | Signal name | Port | In/Out | H/L | Specification |
|---|---|---|---|---|---|
| ① | PF6 | AEGAIN1 | OUT | H/L | AE sensor gain 1 |
| ② | PF7 | AEGAIN2 | OUT | H/L | AE sensor gain 2 |
| ③, ㉙ | Vcc | 5V (C) | IN | — | Power source (+5V) |
| ④ | PE0 | RES_OP | OUT | "H" | Sleeve reset (for the operation panel) |
| ⑤ | PE1 | RES_MIR | OUT | "H" | Sleeve reset (for mirror control) |
| ⑥ | PE2 | RES_ADF | OUT | "H" | Sleeve reset (for RADF) |
| ⑦ | PE3 | RES_SOT | OUT | "H" | Sleeve reset (For sorter) |
| ⑧ | PE4 | RTS_RIC | OUT | — | Request to send (For RIC) |
| ⑨ | PE5 | AEDSGAIN0 | OUT | H/L | AEDS sensor gain 0 |
| ⑩ | PE6 | AEDSGAIN1 | OUT | H/L | AEDS sensor gain 1 |
| ⑪ | PE7 | AEDSGAIN2 | OUT | H/L | AEDS sensor gain 2 |
| ⑫, ㉞, ㊽ | VSS | GND2 | IN | — | Power (0V), signal GND |
| ⑬ | PB0 | CPFC1 | OUT | "H" | No. 1 cassette paper feed clutch |
| ⑭ | PB1 | CPFC2 | OUT | "H" | No. 2 cassette paper feed clutch |
| ⑮ | PB2 | CPFC3 | OUT | "H" | No. 3 cassette paper feed clutch |
| ⑯ | PB3 | CPFC4 | OUT | "H" | No. 4 cassette paper feed clutch |
| ⑰ | PB4 | CPFS1 | OUT | "H" | No. 1 cassette paper feed solenoid |
| ⑱ | PB5 | CPFS2 | OUT | "H" | No. 2 cassette paper feed solenoid |
| ⑲ | PB6 | CPFS3 | OUT | "H" | No. 3 cassette paper feed solenoid |
| ⑳ | PB7 | CPFS4 | OUT | "H" | No. 4 cassette paper feed solenoid |
| ㉑ | PA7 | **EXOUT3** | OUT | H/L | **Extra output 3** |
| ㉒ | PA6 | **EXOUT4** | OUT | H/L | **Extra output 4** |
| ㉓ | PA5 | **EX3** | OUT | H/L | **Extra 3** |
| ㉔ | PA4 | | | | **(Not use)** |
| ㉕ | PA3 | **HLC2** | OUT | "H" | **Heater lamp (Sub 2)** |
| ㉖ | PA2 | **HLC1** | OUT | "H" | **Heater lamp (Main 2)** |
| ㉗ | PA1 | **HL2** | OUT | "H" | **Heater lamp (Sub 1)** |
| ㉘ | PA0 | **HL1** | OUT | "H" | **Heater lamp (Main 1)** |
| ㉚ | $\overline{RD}$ | $\overline{RD}$ | IN | "L" | Read signal |
| ㉛ | $\overline{WR}$ | $\overline{WR}$ | IN | "L" | Write signal |
| ㉜ | $\overline{CS}$ | $\overline{I/O1CS}$ | IN | "L" | Chip select input |
| ㉝ | RESET | RESET | IN | "H" | Reset input |
| ㉟ | A2 | A2 | IN | H/L | Address bus A2 |
| | A1 | A1 | IN | H/L | Address bus A1 |
| ㊲ | A0 | A0 | IN | H/L | Address bus A0 |
| ㊳ | D0 | D0 | IN/OUT | H/L | Data bus D0 |

| Pin No. | Signal name | Port | In/Out | H/L | Specification |
|---|---|---|---|---|---|
| ㊴ | D1 | D1 | IN/OUT | H/L | Data bus D1 |
| ㊵ | D2 | D2 | IN/OUT | H/L | Data bus D2 |
| ㊶ | D3 | D3 | IN/OUT | H/L | Data bus D3 |
| ㊷ | D4 | D4 | IN/OUT | H/L | Date bus D4 |
| ㊸ | D5 | D5 | IN/OUT | H/L | Data bus D5 |
| ㊹ | D6 | D6 | IN/OUT | H/L | Data bus D6 |
| ㊺ | D7 | D7 | IN/OUT | H/L | Data bus D7 |
| ㊻ | PC7 | TRC1 | OUT | "H" | Transport roller clutch 1 |
| ㊼ | PC6 | TRC2H | OUT | "H" | Transport roller clutch 2 |
| ㊽ | PC5 | RRCout | OUT | "H" | Resist roller control clutch |
| ㊾ | PC4 | DL | OUT | "H" | Discharge lamp |
| ㊿ | PC0 | LUM1 | OUT | "H" | No. 1 cassette lift-up motor trigger |
| (51) | PC1 | LUM2 | OUT | "H" | No. 2 cassette lift-up motor trigger |
| (52) | PC2 | LUM3 | OUT | "H" | No. 3 cassette lift-up motor trigger |
| (53) | PC3 | LUM4 | OUT | "H" | No. 4 cassette lift-up motor trigger |
| (54) | PG0 | **EXIN5** | IN | — | **Extra 5 input** |
| (55) | PG1 | MMT | IN | "H" | Main motor trouble detection |
| (56) | PG2 | DSR_MIR | IN | "H" | Slave communication request (for mirror control) |
| (57) | PG3 | DSR_RADF | IN | "H" | Slave communication request (for RADF) |
| (58) | PF0 | $\overline{\text{DTR\_OP}}$ | OUT | "L" | Slave communication allow (for the operation panel) |
| (59) | PF1 | $\overline{\text{DTR\_MIR}}$ | OUT | "L" | Slave communication allow (for mirror control) |
| (60) | PF2 | $\overline{\text{DTR\_ADF}}$ | OUT | "L" | Slave communication allow (for RADF) |
| (61) | PF3 | $\overline{\text{DTR\_SOT}}$ | OUT | "L" | Slave communication allow (for sorter) |
| (62) | PF4 | $\overline{\text{DTR\_RIC}}$ | OUT | — | Data terminal ready |
| (63) | PF5 | AEGAIN0 | OUT | H/L | AE sensor gain 0 |

## (4) I/0.1 input/output signal matrix

| Port | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PA | **Out<br>EXOUT3<br>H/L** | **Out<br>EXOUT4<br>H/L** | **Out<br>EX3<br>H/L** | **(No use)** | **Out<br>HLC2<br>"H"** | **Out<br>HLC1<br>"H"** | **Out<br>HL2<br>"H"** | **Out<br>HL1<br>"H"** |
| PB | Out<br>CPFS4<br>"H" | Out<br>CPFS3<br>"H" | Out<br>CPFS2<br>"H" | Out<br>CPFS1<br>"H" | Out<br>CPFC4<br>"H" | Out<br>CPFC3<br>"H" | Out<br>CPFC2<br>"H" | Out<br>CPFC1<br>"H" |
| PC | Out<br>TRC1<br>"H" | Out<br>TRC2H<br>"H" | Out<br>RRCout<br>"H" | Out<br>DL<br>"H" | Out<br>LUM4<br>"H" | Out<br>LUM3<br>"H" | Out<br>LUM2<br>"H" | Out<br>LUM1<br>"H" |
| PE | Out<br>AEDSGAIN2<br>H/L | Out<br>AEDSGAIN1<br>H/L | Out<br>AEDSGAIN0<br>H/L | Out<br>RTS_RIC | Out<br>RES_SOT<br>"H" | Out<br>RES_ADF<br>"H" | Out<br>RES_MIR<br>"H" | Out<br>RES_OP<br>"H" |
| PF | Out<br>AEGAIN2<br>H/L | Out<br>AEGAIN1<br>H/L | Out<br>AEGAIN0<br>H/L | Out<br>DTR_RIC<br>"L" | Out<br>$\overline{\text{DTR SOT}}$<br>"L" | Out<br>$\overline{\text{DTR ADF}}$<br>"L" | Out<br>$\overline{\text{DTR\_MIR}}$<br>"L" | Out<br>$\overline{\text{DTR\_OP}}$<br>"L" |
| PG | (NO USE) | (NO USE) | (NO USE) | (NO USE) | In<br>DSR_ADF<br>"H" | In<br>DSR_MIR<br>"H" | In<br>MMT<br>"H" | **EXIN5<br>—** |

## (5) I/1.02 (IC10) signal list

| Pin No. | Signal name | Port | In/Out | H/L | Specification |
|---|---|---|---|---|---|
| ① | PF6 | $\overline{\text{TLMP}}$ | OUT | "L" | LCC tray lamp |
| ② | PF7 | $\overline{\text{EXOUT1}}$ | OUT | "H" | Extra output |
| ③, ㉙ | Vcc | 5V (C) | IN | — | Power source (+5V) |
| ④ | PE0 | PCGAIN0 | OUT | H/L | Process sensor gain 0 |
| ⑤ | PE1 | PCGAIN1 | OUT | H/L | Process sensor gain 1 |
| ⑥ | PE2 | PCGAIN2 | OUT | H/L | Process sensor gain 2 |
| ⑦ | PE3 | PMGAIN0 | OUT | H/L | Drum marking sensor gain 0 |
| ⑧ | PE4 | PMGAIN1 | OUT | H/L | Drum marking sensor gain 1 |
| ⑨ | PE5 | PMGAIN2 | OUT | H/L | Drum marking sensor gain 2 |
| ⑩ | PE6 | $\overline{\text{TLMOTU}}$ | OUT | "L" | LCC tray motor DOWN |
| ⑪ | PE7 | $\overline{\text{TLMOTD}}$ | OUT | "L" | LCC tray motor UP |
| ⑫, ㉞, ㊽ | VSS | GND2 | IN | — | Power (0V), signal GND |
| ⑬ | PB0 | **DFM** | OUT | "H" | **Duplex fan motor** |
| ⑭ | PB1 | **PSFM** | OUT | "H" | **Power supply fan motor** |
| ⑮ | PB2 | CFM1 | OUT | "H" | Optical system cooling fan motor 1 |
| ⑯ | PB3 | TRC3 | OUT | "H" | Transport clutch 3 |
| ⑰ | PB4 | CFM2 | OUT | "H" | Cooling fan motor 2 |

| Pin No. | Signal name | Port | In/Out | H/L | Specification |
|---|---|---|---|---|---|
| ⑱ | PB5 | LPFS2 | OUT | "H" | LCC paper reverse roller clutch |
| ⑲ | PB6 | LPFS | OUT | "H" | LCC paper feed solenoid 1 |
| ⑳ | PB7 | LPFC | OUT | "H" | LCC paper feed clutch |
| ㉑ | PA7 | HRS | OUT | "H" | Heat roller solenoid |
| ㉒ | PA6 | PR | OUT | "H" | Power relay |
| ㉓ | PA5 | DHR | OUT | "H" | Dry heater relay |
| ㉔ | PA4 | TM0 | OUT | "H" | Toner motor 1 |
| ㉕ | PA3 | TM1 | OUT | "H" | Toner motor 1 |
| ㉖ | PA2 | SFM | OUT | "H" | Suction motor |
| ㉗ | PA1 | VFM | OUT | "H" | Fan motor |
| ㉘ | PA0 | MSWRES | OUT | "H" | Main switch reset signal |
| ㉚ | $\overline{RD}$ | $\overline{RD}$ | IN | "L" | Read input |
| ㉛ | $\overline{WR}$ | $\overline{WR}$ | IN | "L" | Write input |
| ㉜ | $\overline{CS}$ | $\overline{I/01CS}$ | IN | "L" | Chip select input |
| ㉝ | RESET | RESET | IN | "H" | Reset input |
| ㉟ | A2 | A2 | IN | H/L | Address bus A2 |
| | A1 | A1 | IN | H/L | Address bus A1 |
| ㊲ | A0 | A0 | IN | H/L | Address bus A0 |
| ㊳ | D0 | D0 | IN/OUT | H/L | Data bus D0 |
| ㊴ | D1 | D1 | IN/OUT | H/L | Data bus D1 |
| ㊵ | D2 | D2 | IN/OUT | H/L | Data bus D2 |
| ㊶ | D3 | D3 | IN/OUT | H/L | Data bus D3 |
| ㊷ | D4 | D4 | IN/OUT | H/L | Date bus D4 |
| ㊸ | D5 | D5 | IN/OUT | H/L | Data bus D5 |
| ㊹ | D6 | D6 | IN/OUT | H/L | Data bus D6 |
| ㊺ | D7 | D7 | IN/OUT | H/L | Data bus D7 |
| ㊻ | PC7 | DTRC | OUT | "H" | Duplex transport clutch |
| ㊼ | PC6 | DGS | OUT | "H" | Duplex gate solenoid (after fusing) |
| ㊽ | PC5 | DPFC | OUT | "H" | Duplex transport clutch |
| ㊾ | PC4 | DPFWS | OUT | "H" | DP weight plate solenoid |
| ㊿ | PC0 | CURLRC | OUT | "H" | Curl correction clutch |
| (51) | PC1 | PSBRK | OUT | "H" | Brake clutch |
| (52) | PC2 | PSPS | OUT | "H" | Separation solenoid |
| (53) | PC3 | MPFS | OUT | "H" | Manual paper feed solenoid |
| (54) | PG0 | TNF | IN | "H" | Waste toner full detection |
| (55) | PG1 | TES | IN | "L" | Toner empty detection |
| (56) | PG2 | DSR_OP | IN | "L" | Slave communication allow (for the operation panel) |
| (57) | PG3 | DSR_SOT | IN | "L" | Slave communication allow (for the sorter) |
| (59) | PF0 | **+38 REM** | | | **(Not use)** |
| (60) | PF1 | $\overline{MM}$ | OUT | "L" | Main motor trigger |
| (61) | PF2 | $\overline{DM}$ | OUT | "L" | Drum motor trigger |
| (62) | PF3 | VFM1 | OUT | "H" | Process cooling fan motor (+10V drive) |
| (63) | PF4 | $\overline{VFM2a}$ | OUT | "L" | Process cooling fan motor (+24V drive) |
| (64) | PF5 | $\overline{VFM2b}$ | OUT | "L" | Process cooling fan motor (+24V drive) |

## (6) I/0.2 input/output signal matrix

| Port | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PA | Out<br>HRS<br>"H" | Out<br>PR<br>"H" | Out<br>DHR<br>"H" | Out<br>TM0<br>"H" | Out<br>TM1<br>"H" | Out<br>SFM<br>"H" | Out<br>VFM<br>"H" | Out<br>MSWRES<br>"H" |
| PB | Out<br>LPFC<br>"H" | Out<br>LPFS<br>"H" | Out<br>LPFS2<br>"H" | Out<br>DUPC<br>"H" | Out<br>TRC3<br>"H" | Out<br>CFM1<br>"H" | **Out<br>PSFM<br>"H"** | **Out<br>DFM<br>"H"** |
| PC | Out<br>DTRC<br>"H" | Out<br>DGS<br>"H" | Out<br>DPFC<br>"H" | Out<br>DPFWS<br>"H" | Out<br>MPFS<br>"H" | Out<br>PSPS<br>"H" | Out<br>PSBAK<br>"H" | Out<br>CURLRC<br>"H" |
| PE | Out<br>$\overline{TLMOTD}$<br>"L" | Out<br>$\overline{TLMOU}$<br>"L" | Out<br>DMGGAIN2<br>H/L | Out<br>DMGGAIN1<br>H/L | Out<br>DMGGAIN0<br>H/L | Out<br>PCGAIN2<br>H/L | Out<br>PCGAIN1<br>H/L | Out<br>PCGAIN0<br>H/L |
| PF | Out<br>$\overline{EXOUT1}$<br>"L" | Out<br>$\overline{TLMP}$<br>"L" | Out<br>$\overline{VFM2b}$<br>"L" | Out<br>$\overline{VFM2a}$<br>"L" | Out<br>VFM1<br>"H" | Out<br>$\overline{DM}$<br>"L" | Out<br>$\overline{MM}$<br>"L" | **Out<br>+38 REM<br>"H"** |
| PG | (NO USE) | (NO USE) | (NO USE) | (NO USE) | In<br>DSR_SOT<br>"L" | In<br>DSR_OP<br>"L" | In<br>TES<br>"L" | In<br>TNF<br>"H" |

## (7) Memory (IC6, IC5)

The this model employs the EEPROM and the SRAM as its memory.

However, the this model has backup memory of IC**6** AT28C64B (EEPROM) only.

The EEPROM is a memory which keeps the data even when the power is turned off. The EEPROM has the following two features:

① The number of writing is limited (about 100K). (For the SRAM, there is no limitation.)

② It takes some time to write. (About 10 msec for 64 byte write. The SRAM takes only 1 usec.)

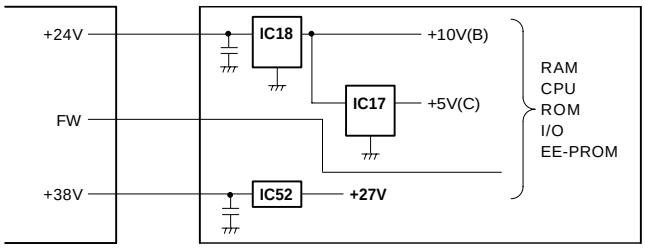
Therefore, an access is made to the EEPROM as required.

- When turning on the power:
  The contents of the counter and the simulation are written from the EEPROM to the SRAM.
- During the power on:
  Only the simulation data are written into the EEPROM.
- When turning off the power:
  Only the counter data are written from the SRAM to the EEPROM.

## (8) Power circuit in the main circuit

In the this model main PWB, the 24V power voltage is supplied from the DC power circuit, and **IC18** (78M10H)**, IC52 (7824AHF)** and **IC17** (78M05H) generate the power used in the main circuit. This prevents against abnormal operations of the main circuit due to the power line noises.

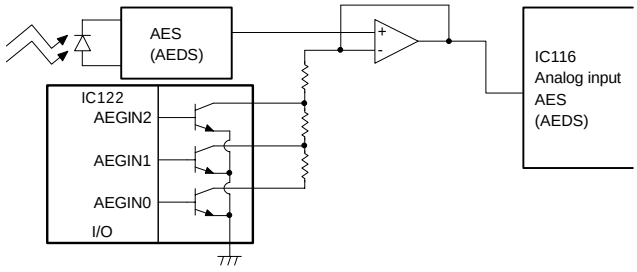
DC power circuit Main circuit




## (9) Auto exposure sensor (AES) and optical system dirt sensor (AEDS) circuit

The auto exposure sensor (AE) and the optical system dirt sensor (AEDS) circuit are composed of the sensor input circuit and the sensor gain level select circuit.

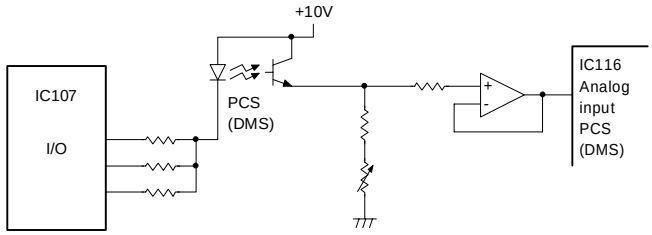
When simulation No./ 47 is performed, the auto exposure sensor (AE) reads the white paper level to determine the gain level. When simulation no. 46 is performed, the optical system dirt sensor (AEDS) radiates the reference plate on the back surface of the glass holder with a constant light intensity (CL voltage: 70V) to determine the gain level.




## (10) Process control sensor (PCS, DNS) circuit

The process control sensor circuit is composed of the sensor input circuit and the sensor gain level select circuit.

The process control sensor (PCS) and the drum mark sensor (DMS) are divided into the light emitting section and the light receiving section. The gain level in the light emitting section is controlled to obtain a constant input voltage in the light receiving section. The input circuit is provided with a variable resistor to adjust variations in the sensor sensitivity with simulation No. 44-2, 3.




## (11) Fan motor control circuit

The fan motor control is classified into two categories as follows:

① ON during copying only

Optical system fan motor (CFM1, CFM2, VFM)

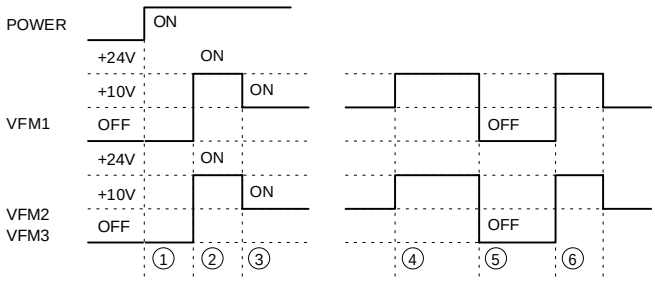
② ON regardless of copying or standby

Fuser blower fan motor (VFM1)

To suppress noises in the standby state, selection of +24V/+10V is performed.

| VFM2a | VFM1 | VFM2b | VFM1 | VFM2, 3, **4** | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 0 | OFF | OFF | Power OFF, door open, trouble, JAM |
| 1 | 1 | 1 | OFF | +10V ON | NC |
| 1 | 0 | 0 | +10V ON | OFF | NC |
| 1 | 0 | 1 | +10V ON | +10V ON | Ready standby |
| 0 | 1 | 0 | +24V ON | +24V ON | Copying |
| 0 | 1 | 1 | +24V ON | +24V ON | NC |
| 0 | 0 | 0 | +24V ON | +24V ON | NC |
| 0 | 0 | 1 | +24V ON | +24V ON | NC |

("1": "H", "0": "L")




① Delay from POWER ON (about 100 msec)

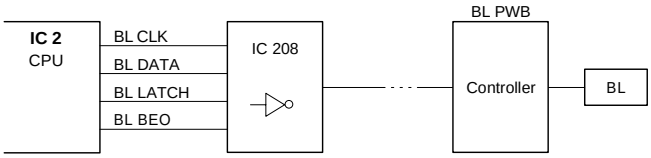
② Driven with +24V (for about 1.0 sec) → ③ Warmup, ready wait

④ During copying

⑤ Door open, JAM → ⑥ Door close (Same process of ①→ ② → ③.)

### (12) Blank lamp control circuit

The blank lamp radiates light to the non-image area on the photoconductor to discharge the void area in the copy lead edge and the non-image area in reduction copy.




To control BL (blank lamp), the following control lines are provided.

① BLCLOCK: Serial transfer clock output

② BLDATA: Serial transfer data

Data is changed at clock rising.

Data is saved at clock falling.

③ BLLATCH: Data latch output

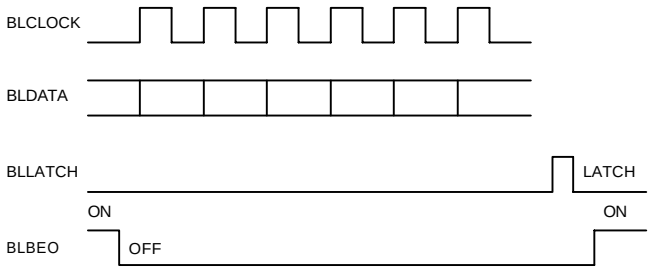
Data is changed at latch output rising.

Data is saved at latch output falling.

④ BLBEO: Data output enable

Driver (data) is ON at "H."

Driver (data) is OFF at "L."




(Note) The output level definitions are at the CPU port.

(Relationship between reduction copy and the blank lamp)

| Reduction ratio | BL state (○: ON, ×:OFF) |
|---|---|
| ×100% ~ ×96% | ○×←——— 50 ———→ ×○ |
| × 95% ~ ×92% | ○○× ←——— 48 ———→×○○ |
| × 91% ~ ×88% | ○○○× ←——— 46 ———→×○○○ |
| × 87% ~ ×84% | ○ ← 4 →○×←—— 44 ——→ ×○← 4 → ○ |
| × 83% ~ ×80% | ○ ← 5 →○×←—— 42 ——→ ×○← 5 → ○ |
| × 79% ~ ×76% | ○ ← 6 →○×←—— 40 ——→ ×○← 6 → ○ |
| × 75% ~ ×72% | ○ ← 7 →○×←—— 38 ——→ ×○← 7 → ○ |
| × 71% ~ ×68% | ○ ← 8 →○×←—— 36 ——→ ×○← 8 → ○ |
| × 67% ~ ×64% | ○ ← 9 →○×←—— 34 ——→ ×○← 9 → ○ |
| × 63% ~ ×59% | ○ ← 10 →○× ←— 32 ——→×○← 10 → ○ |
| × 58% ~ ×56% | ○ ← 11 →○× ←— 30 ——→×○← 11 → ○ |
| × 55% ~ ×52% | ○ ← 12 →○× ←— 28 ——→×○← 12 → ○ |
| × 51% ~ ×50% | ○ ← 13 →○× ←— 26 ——→×○← 13 → ○ |

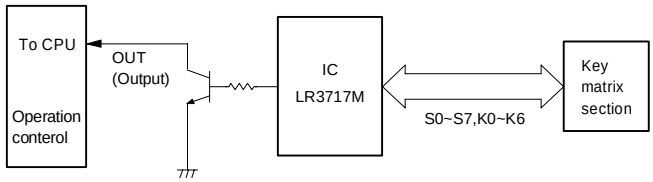
## 4. Operation circuit

### General

- The operation circuit is composed of the key matrix circuit and the display circuit.

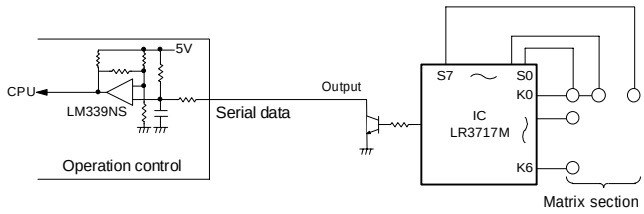
### <Key circuit>

#### (1) Block diagram



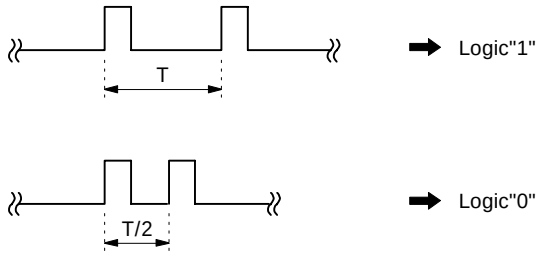

#### (2) Key detection

Key detection is performed by the key detection IC (LR3717M) with matrix of S0 ~ S7 and K0 ~ K6. Information is set to the CPU by serial data transmission. (& x 8 matrix available)




The transmission system is PPM (Pulse Position Modulation) system using 15 bit data pulse signals.

The PPM transmission makes distinction of pulse width as logic "1" or logic "0."




As shown above, when the pulse interval is T, the pulse is judged as logic "1," and when the pulse interval is T/2, it is judged as logic "0." Pulse signals of 15 bits are serially sent.

PPM signal is judged from pulse interval "t" as shown below:

When t < 0.4 m : Abnormal

When 0.4 ms < t < 1.6 ms : "0"

When 1.6 ms < t < 3.2 ms : "1"

When 3.2 ms < t : Abnormal

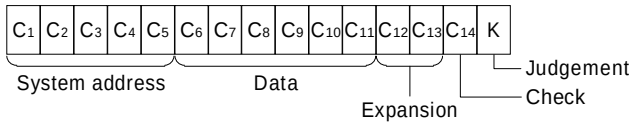
### (13) IPC (IC1) port setting

| | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P0 (Input only)** | **No Used 10KΩ Pull down** | **No Used 10KΩ Pull down** | **No Used 10KΩ Pull down** | **No Used 10KΩ Pull down** | **No Used 10KΩ Pull down** | **No Used 10KΩ Pull down** | **No Used 10KΩ Pull down** | **No Used 10KΩ Pull down** |
| **PA** | **CV_SIZE3 (out)** | **CV_SIZE2 (out)** | **CV_SIZE1 (out)** | **CV_SIZE0 (out)** | **CV_STAPLE (out)** | **CV_DUPLEX (out)** | **CV_CA (out)** | **CV_START (out)** |
| **PB** | **No Used 10KΩ Pull down** | **No Used 10KΩ Pull down** | **No Used 10KΩ Pull down** | **CV_COPY (in)** | **No Used 10KΩ Pull down** | **No Used 10KΩ Pull down** | **No Used 10KΩ Pull down** | **CV_COUNT (out)** |

When any abnormal signal enters the circuit, all the bits are cleared. Then the operation starts from the first bit again.

When data of more than 16 bits (17 pulse or more) are inputted, it is judged as an abnormal signal and all the bits are cleared. Then the operation begins from the first bit again.

The 15 bit data assignment is as shown below:




Ⓐ System address (Refer to ∗1.) C1, C2, C3, C4, C5
These data are set with the switches and assigned depending on the system. 56 channels and 2 bit expansion are available for sending commands for one system.

∗1: System address
This bit is set to prevent against malfunction in wireless communication with other devices (VTR, TV, etc.). For this time, communication is made through wires and there is no need to set this bit. Set to "0."

Ⓑ Data C6, C7, C8, C9, C10, C11
These data are assigned with the key input. Commands corresponding to C6 ~ C11 are as shown below:

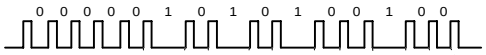
| C6 | C7 | C8 | C9 | C10 | C11 | CH | C6 | C7 | C8 | C9 | C10 | C11 | CH | C6 | C7 | C8 | C9 | C10 | C11 | CH | C6 | C7 | C8 | C9 | C10 | C11 | CH |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 31 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 46 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 32 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 47 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 18 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 48 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 19 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 34 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 49 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 20 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 35 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 50 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 21 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 36 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 51 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 22 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 37 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 52 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 8 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 23 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 38 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 53 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 24 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 39 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 54 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 10 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 25 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 40 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 55 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 11 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 26 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 41 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 56 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 12 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 27 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 42 | | | | | | | |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 28 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 43 | | | | | | | |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 14 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 29 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 44 | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 15 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 30 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 45 | | | | | | | |

Ⓒ Data expansion C12, C13
These are set with the switches and used to expand commands.

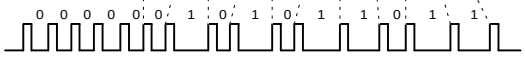
Ⓓ Data judgment K (Refer to ∗2.)
The last bit is for judgement of data transmission system. Date is transmitted as follows by using this bit.

∗2: Data judgment
The data are not reversed in this case.

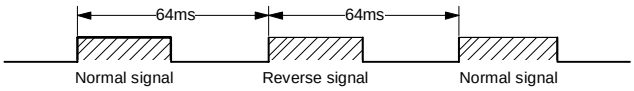
(a) Normal signal




(b) Reverse signal



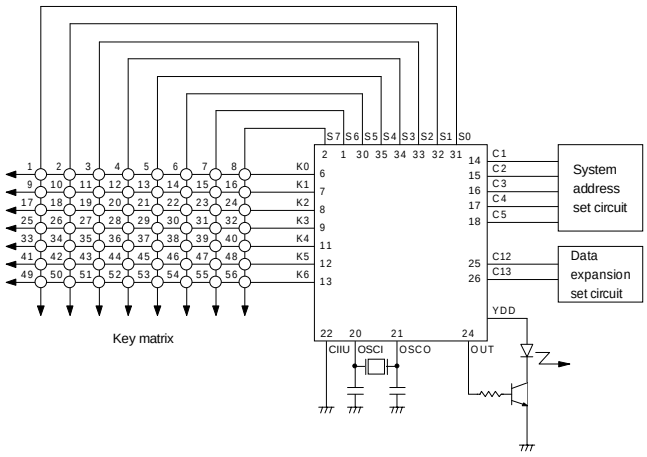

When the data judgment bit is "0," normal signals are transmitted. When it is "1," the reverse signals of C0 ~ C14 and K are transmitted.




As shown above, normal signals and reverse signals are repeated in series in a certain cycle. In the receiver side, judgment between normal and reverse signals is performed with the data judgement bit to form data properly.

Ⓔ Check bit C14
C14 is fixed to GND in the LSI and no pin is provided in the package.

### (3) System configuration



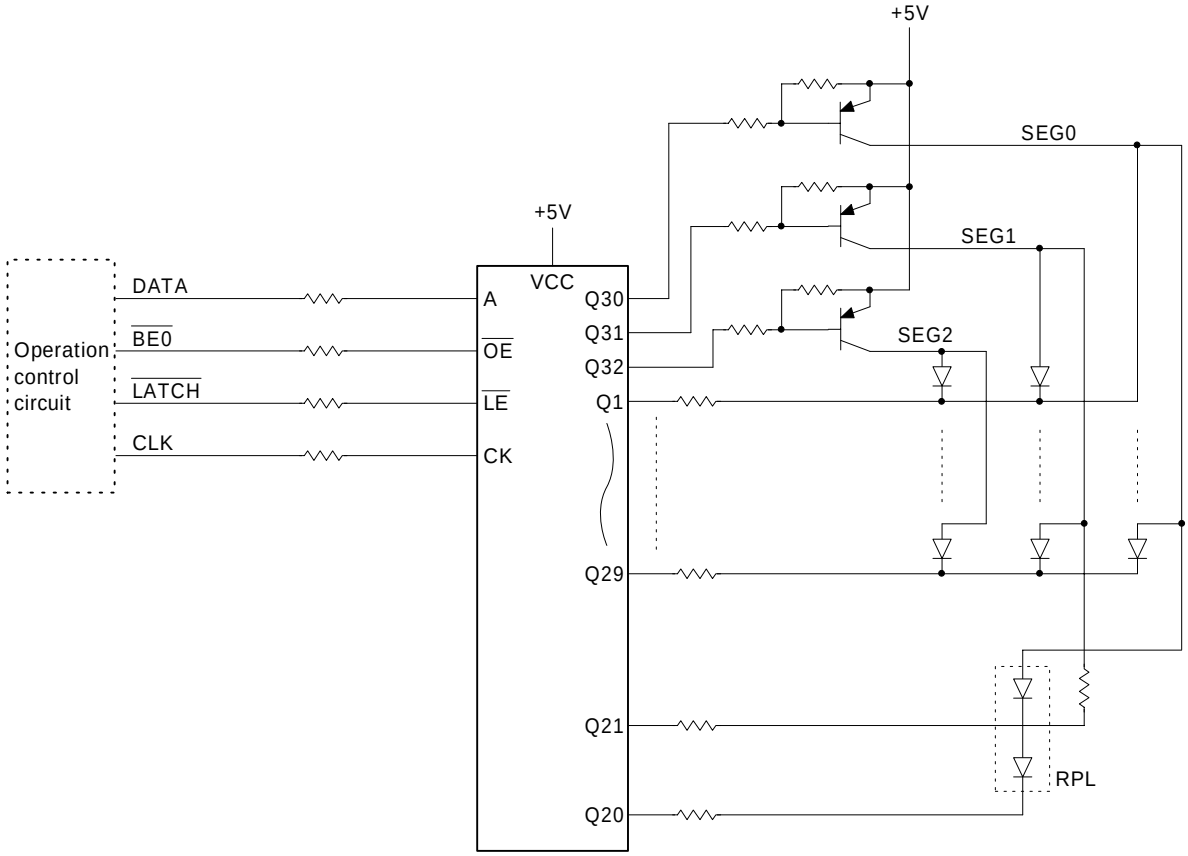

When command [3] is sent, for example, press the key at the intersection between K0 and S2. The 15 bit data at that time is as follows:

[3] 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0
System address bit Data bit

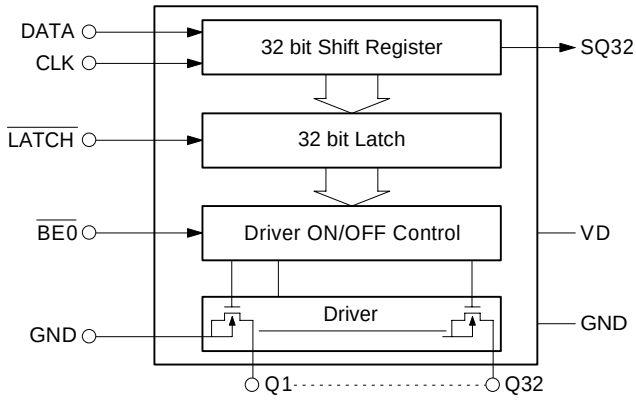
## <Display circuit>

This circuit is controlled with the data signal and the control signal from the main control circuit.

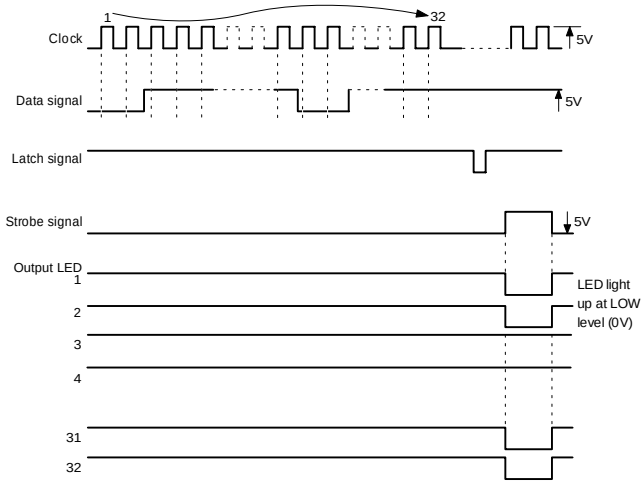
### (1) Block diagram




32 bit driver block diagram




### (2) Operational description

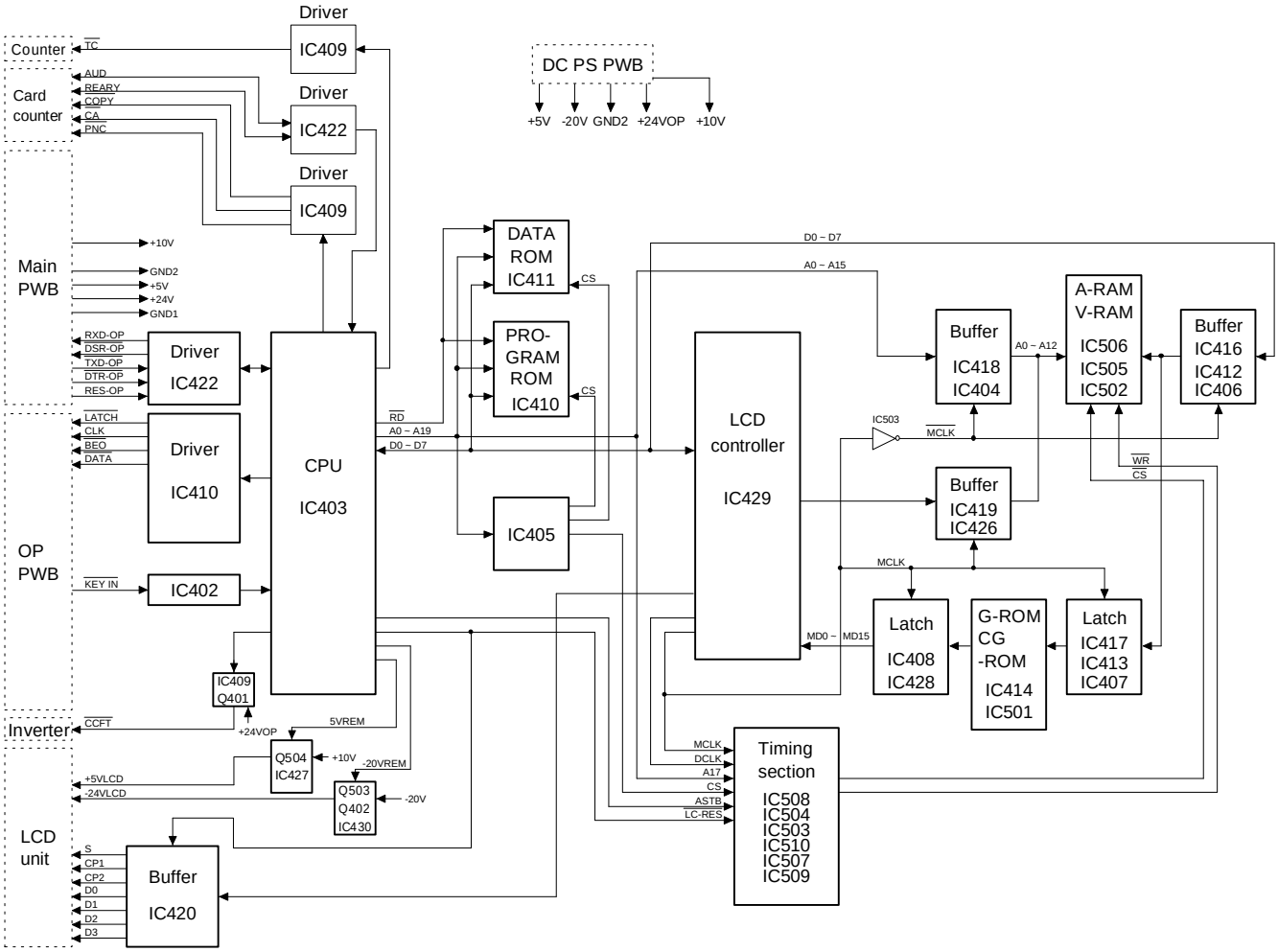



Data signals (32 bit) sent from the operation control PWB are shifted at the rising timing of the clock and retained at the resign timing of the latch signal.

The retained data are outputted when OE signal becomes HIGH (5V), lighting the LED.

# 5. LCD display circuit

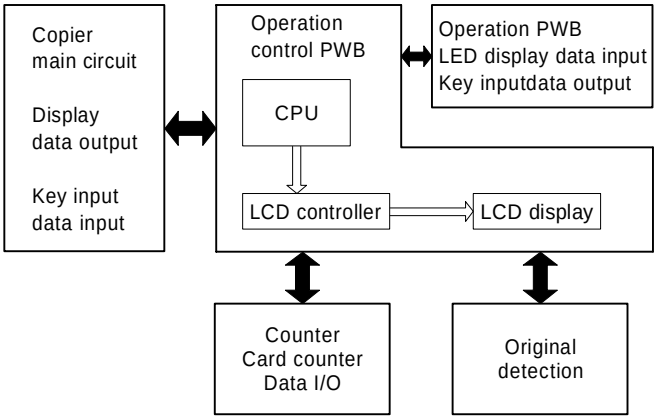
## (1) Block diagram



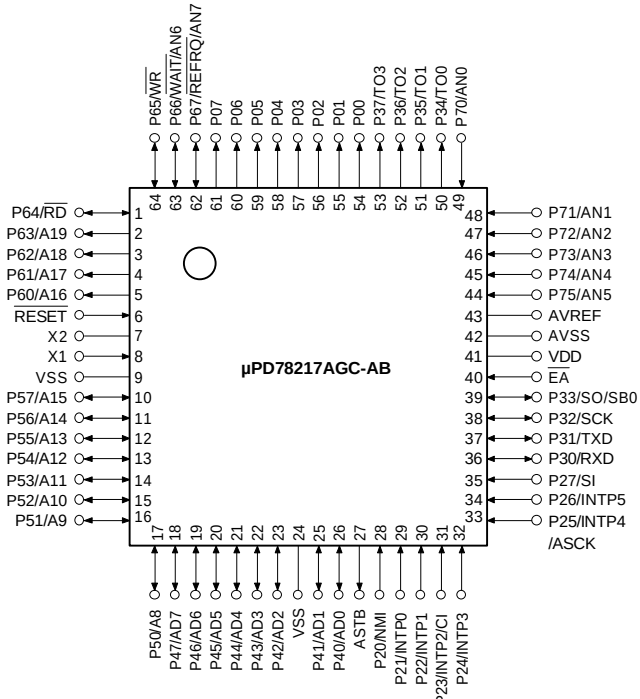

## (2) CPU (IC411) μPD78217AGC-AB

### ① General

The CPU sends and receives date to/from the main circuit and the operation circuit through the serial data communication line, and controls the display system.




### ② Pin arrangement



### ③ CPU (IC411) pin signals

| Pin No. | Signal name | IN/OUT | Description |
|---|---|---|---|
| ① | $\overline{RD}$ | OUT | Data read signal |
| ② | A19 | IN | NC |
| ③ | A18 | IN | NC |
| ④ | A17 | IN | Address signal |
| ⑤ | A16 | IN | Address signal |
| ⑥ | $\overline{RESET}$ | IN | Reset signal input from the main PWB |
| ⑦ | X2 | — | CPU clock |
| ⑧ | X1 | — | CPU clock |
| ⑨ | VSS | — | GND2 |
| ⑩ | A15 | IN | Address signal |
| ⑪ | A14 | IN | Address signal |
| ⑫ | A13 | IN | Address signal |
| ⑬ | A12 | IN | Address signal |
| ⑭ | A11 | IN | Address signal |
| ⑮ | A10 | IN | Address signal |
| ⑯ | A9 | IN | Address signal |
| ⑰ | A8 | IN | Address signal |
| ⑱ | AD7 | IN | Address data signal |
| ⑲ | AD6 | IN | Address data signal |
| ⑳ | AD5 | IN | Address data signal |
| ㉑ | AD4 | IN | Address data signal |
| ㉒ | AD3 | IN | Address data signal |
| ㉓ | AD2 | IN | Address data signal |
| ㉔ | VSS | — | GND2 |
| ㉕ | AD1 | IN | Address data signal |
| ㉖ | AD0 | IN | Address data signal |
| ㉗ | ASTB | OUT | Address latch signal |
| ㉘ | P20 | — | NC |
| ㉙ | P21 | IN | 0Cin |
| ㉚ | KEYIN | IN | Key input data |
| ㉛ | PNC-a | IN | Personal counter input |
| ㉜ | P24 | — | NC |
| ㉝ | P25 | — | NC |

| Pin No. | Signal name | IN/OUT | Description |
|---|---|---|---|
| ㉞ | P26 | — | NC |
| ㉟ | DTR_OP | IN | DTR_OP main communication |
| | TXD-OP | IN | Main communication |
| ㊲ | RXD-OP | OUT | Main communication |
| ㊳ | $\overline{CLK}$ | OUT | LED clock |
| ㊴ | DATA | OUT | LED data |
| ㊵ | EA | — | GND2 |
| ㊶ | VDD | — | 5V |
| ㊷ | AVSS | — | For analog port (GND2) |
| ㊸ | AVREF | IN | For analog port (5V) |
| ㊹ | AUD | IN | Card counter presence sense signal |
| ㊺ | READY | IN | Copy enable signal from card counter |
| ㊻ | PD | IN | Original detection input |
| ㊼ | P72 | — | NC |
| ㊽ | P71 | — | NC |
| ㊾ | P70 | — | NC |
| ㊿ | BE0 | OUT | LED ON/OFF |
| (51) | LATCH | OUT | LED latch |
| (52) | P36 | OUT | NC |
| (53) | P37 | IN | NC |
| (54) | TC | OUT | Counter, card counter count up signal |
| (55) | COPY | OUT | Copy state signal to card counter |
| (56) | CA | OUT | Clear all signal to card counter |
| (57) | DSR-OP | OUT | Main communication |
| (58) | CCFT | OUT | Invertor ON/$\overline{OFF}$ |
| (59) | –20VREM | OUT | LCD –20V ON/$\overline{OFF}$ |
| (60) | 5VREM | OUT | LCD 5V ON/$\overline{OFF}$ |
| (61) | LC-RES | OUT | LCD controller reset signal |
| (62) | P67 | IN | NC |
| (63) | $\overline{WAIT}$ | IN | LCD controller state signal |
| (64) | $\overline{WR}$ | OUT | Data write signal |

## (3) ROM

### ① General

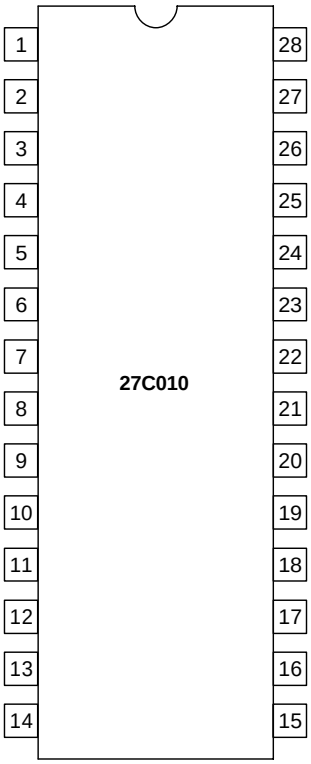
A. Program ROM (IC410) (27C512)

B. Data ROM (IC411) (**27C010**)

C. G ROM (IC414) For storing graphic data. (**27C04**)

D. C.G ROM (IC501) For storing character data. (Mask ROM)

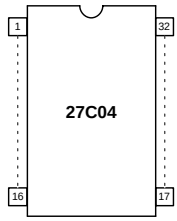
### ② Pin arrangment (IC410/IC411)




### ③ ROM pin signals (IC410/411)

| PIN No. | IN/OUT | Signal name | Description |
|---|---|---|---|
| 1 | IN | A15 | Address signal |
| 2 | IN | A12 | Address signal |
| 3<br>≀<br>10 | IN | A7<br>≀<br>A0 | Address signal |
| 11<br>≀<br>13 | OUT | D0<br>≀<br>D2 | Data signal |
| 14 | — | GND | GND (0V) |
| 15<br>≀<br>19 | OUT | D3<br>≀<br>D7 | Data signal |
| 20 | IN | $\overline{CE}$ | ROM chip enable signal. When LOW, ROM data output enabled. |
| 21<br>22 | IN | A10<br>$\overline{OD}$ | Address signal<br>Data output enable signal. When LOW, ROM data arte sent to CPU. |
| 23<br>24<br>25 | IN<br>IN<br>IN | A11<br>A9<br>A8 | Address signal<br>Address signal<br>Address signal |
| 26 | IN | A13 | Address signal |
| 27 | IN | A14 | Address signal |
| 28 | — | 5V | Power source |

### ④ Pin arrangement (IC414)




### ⑤ ROM pin signals (IC414)

| Pin No. | IN/OUT | Signal name | Functions and operations |
|---|---|---|---|
| 1 | IN | Vpp | 5VS(+5V) |
| 2<br>3<br>4<br>5<br>≀<br>12 | IN | A16<br>A15<br>A12<br>A7<br>≀<br>A0 | Address signal |
| 13<br>14<br>15 | OUT | D0<br>D1<br>D2 | Data signal |
| 16 | — | GND | GND (0V) |
| 17<br>≀<br>21 | OUT | D3<br>≀<br>D7 | Data signal |
| 22 | IN | $\overline{PROMCS}$ | Chip select signal. When LOW (0V), ROM1 (IC530) is selected. |
| 23 | IN | A10 | Address signal |
| 24 | IN | $\overline{RD}$ | When LOW (0V), ROM1 (IC530) data is read by the CPU (IC514). |
| 25<br>26<br>27<br>28<br>29 | IN | A11<br>A9<br>A8<br>A13<br>A14 | Address signal |
| 30 | IN | A17 | Address signal |
| 31 | IN | $\overline{PGM}$ | Program enable input. When LOW (0V), program write enable. |
| 32 | IN | Vcc | 5VS(+5V) |

## (4) Operation

① The CPU receives image data from the main body. (Key data and LED data are also transmitted.)

② The received image data (corresponding to DATA-ROM address) are used to read character data (corresponding to CG-ROM address) and graphic data (corresponding to G-ROM address) in the DATA-ROM.

CG-ROM --- Standard Kanji character storing ROM

G-ROM ----- Graphic data storing ROM

③ The upper address and the lower address of CG-ROM and G-ROM corresponding to characters and graphic data respectively are written into two V-RAMs (image areas).

④ The LCD controller outputs the specified address of character and graphic data to be displayed. The CG-ROM outputs the data corresponding to the specified address through the data bus to the display unit.

⑤ The image data are transferred to the LCD unit.

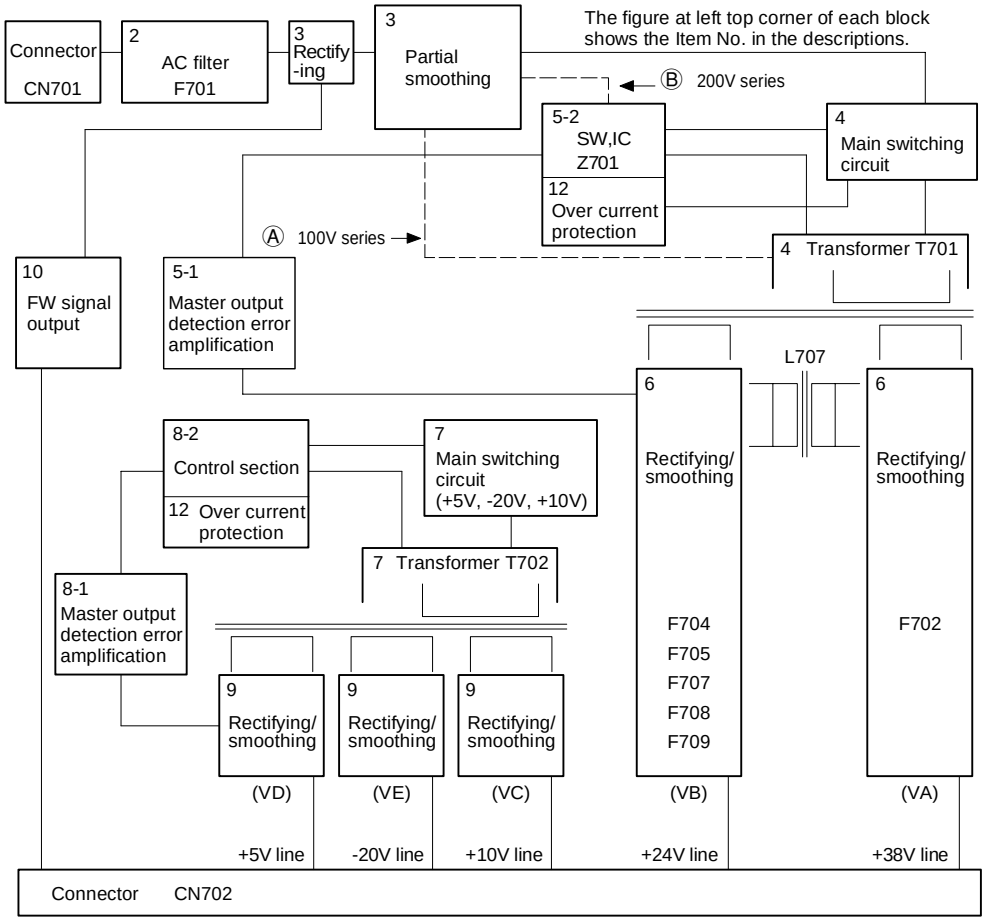
# 6. DC power operational descriptions

## (1) General

When the specified AC input in applied to it, the power unit supplies 5 lines of DC outputs of +38V (VA), +24V (VB), +10V (VC), +5V (VD), and –20V (VE), and pulse signal FW in synchronization with the AC input.

It provides separately excited forward convertor outputs. The composition except for the partial smoothing section is the same as the 100V series and 200V series.

The block diagram of this power unit is shown below:




## (2) AC input section (Filter, etc.)

After the fuse F701, the input filters are provided in two stages of LC filters. It reduces common mode noises and normal noises which enter or invade from he AC line. The LC filter in the first stage is composed of the across-the-line capacitor C701, the common mode choke coil L703, and the line bypass capacitors C702 and C703.

The LC filter in the second stage is composed of the common mode choke coil L704 and the across-the-line capacitor C704.
Fuse F701 is a protective element against an abnormal current in the circuit.

## (3) Rectifying/smoothing circuit

This circuit converts the AC input into a DC output (unstable state). It is arranged in the sequence of rectifying and then partial smoothing.

Rectifying is performed by the diode bridge RC701, similar to the 100V series and 200V series. The partial smoothing section differs as follows:

In the case of the 100V series, partial smoothing is performed by the smoothing capacitors C707 ~ C710, the diode bridge RC702, and the thyristor CR701 to extend the conduction angle of the input current (than the general capacitor input system), improving the power-factor. The partial smoothing section is provided with the rush current prevention function. When the AC power is turned on, the current limit resistors R702 and R703 limits a rush current, and the smoothing capacitor is charged. When the voltage reaches a certain level, the separately excited convertor operates. The thyristor turns on through the transformer T701 (between windings 5 and 6) and the gate output to pass the limit resistor, preventing against heating in the limit resistor in the steady state.

In the case of the 200V series, the smoothing capacitors C707 ~ C709 are charged by the electric field effect transistors Q714 and Q715 in synchronization with the IC Z701 control signal by the reactor L706 to extend the conduction angle of the input current (then the general capacitor input system), improving the harmonic waves.

A rush current is also prevented by always limiting charging of the smoothing capacitor.

The DC output (unstable state) obtained in the above procedures has continuous waveforms as shown in Fig. 2, and its pulsing is rather greater than in the general capacitor input system.

## (4) Main switching circuit

The unstable Dc output is turned on/off by the electric field effect transistors Q702 and Q703 using the transformer T701 as a load to transmit energy through the transformer T701 to the secondary side while he electric field transistors are on.

The on/off control is performed by the rectangular waveform which is PWM-controlled at a certain frequency (about 110KHz) by the control IC Z701. The capacitors C718 and C719 and resistors R714 and R715 form the snubber of the electric field effect transistors Q702 and Q703. In the composition of the diode D706, the capacitor C721 and the transistor Q707, "R: resistance" section in the reset circuit of the transformer T701 called as diode CR is substituted with the power zenor function obtained by the transistor Q707 and the avalanche diode D707 (D707, D708 in the 200V series).

## (5) Control circuit

This circuit generates controlled PWM waveforms to stabilize the secondary output of the transformer T701. This function is performed by the control IC Z701. After detection and amplification of the master output (+24V in this power unit), therefore, the output is passed to the primary side and the PWM rectangular waveforms are generated by the control IC Z701.

The IC (Z701) has the overcurrent protecting function described later and the shut down function against an overvoltage signal.

### (5)-1. Master output voltage detection, error amplifying circuit and transmitting circuit to the primary side

The master output voltage (+24V) is detected by the transistor Q709 to amplify the error.

The error-amplified output is passed to the primary side by the photo coupler PC703.

Resistors R757 and R758 provide the reference voltage for error amplification, resistors R763, R762, and R746 and variable resistor RV702 perform detection of error amplification, and resistors R761, RX705, and RX 706 and capacitors CX703 and CX704 function as the phase correction of error amplification.

### (5)-2. Generation of PWM rectangular waveform by the control IC

The control IC (Z701) generates PWM rectangular waveforms based on the error amplification output transmitted to the primary side by the photo coupler PC703.

The frequency of PWB rectangular waveforms (the operating frequency of this power unit) is fixed to about 110KHz regardless of variations in loads.

The power supply method to the control IC (Z701) differs in the starting state and in the steady state of this power unit. In the starting state, the operation is started by the voltage of the smoothing capacitor C723 charged by diodes D701, D702, D741, and D742, and resistors R706 and R707, and diode D717. In the steady state, the output of transformer T701 (between windings 7 ~ A) is passed through the rectifying diode D714 and smoothed by the smoothing capacitor C722 and stabilized by transistor Q706 and zenor diode D715. Then the smoothing capacitor C723 is charged to supply power to the control IC (Z701).

## (6) Secondary rectifying/smoothing output circuit

The output obtained from the transformer T701 is outputted through the smoothing choke coil L707 and the smoothing capacitor. The +38V output is composed of rectifying diode RC706 and the smoothing capacitors C739 ~ C741. The outputs of 10V, +5V, and –20V are obtained from the D/D convertor of +24V described later.

Regulation after the secondary rectifying and smoothing is as described below.

### (6)-1. +24V

The +24V is stabilized as the master circuit as described above. To perform ripple compression,the LC filter is composed of the reactor L709 and the capacitor C742.

### (6)-2. +38V

In the +38V, the LC filter is composed of the reactor L708 and the capacitor C734 for ripple compression.

## (7) Main switching circuit (+10V, +5V, –20V)

As stated before, to obtain outputs of +10V, +5V, and –20V, he transformer T702 is turned on/off by the electric field effect transistor Q701, and energy is transmitted to the secondary side through the transformer T702 during OFF period of the electric field effect transistor. (The RCC system)

ON/OFF operation is performed at about 20KHz ~ 200KHz depending on variations in load caused by self oscillation.

The capacitor C745 and the resistor R765 form the snubber of the electric field effect transistor Q710. The reset circuit of the transformer T702, generally called diode CR, is composed of the diode D740 and capacitor C744 and resistors R751 and R776.

## (8) Control circuit

This circuit generates controlled rectangular waveforms to stabilize the secondary output from the transformer T702. This function is performed by transistors Q711 and Q712. The transistor Q712 has the overcurrent protection function described later.

### (8)-1. Master output voltage detection, error amplification circuit and transmitting circuit

The master output voltage is detected and the error is amplified by the error amplifying IC (Z702). The error-amplified output is transmitted to the transistor Q711.

Resistors R782, R781, R780, and RX712 are used for detection of error amplification. Resistors R783, RX711, and RX710, and capacitors CX709 and CX708 are used for phose correction of error amplification.

### (8)-2.

### Generation of rectangular waveform by self oscillation

Oscillation is started by the starting resistors R748, R772, and RX707. Oscillation is stabilized through the transformer T702 (between windings 8 ~ 9) output, the resistors R773 and R768, and the capacitor CX705. The electric field effect transistor Q710 is driven (turned off) by the transistor Q712 based on the error amplification output transmitted by the transistor Q711. (The self oscillating type)

## (9) Secondary rectifying/smoothing output circuit

The output of the transformer T702 is passed through the rectifying diode and the smoothing capacitor.

The +10V is composed of the rectifying diode C707, the smoothing capacitor C746. The +5V is composed of the rectifying diode RC708 and the smoothing capacitors C748 and C749. The –20V output is composed of the rectifying diode D737 and the smoothing capacitor C751.

### (9)-1. +5V

As stated before, the +5V is stabilized as the master circuit. For ripple compression, the LC filter is composed of the reactor L712 and the capacitor C750.

### (9)-2. +10V

For the +10V also, the LC filter is composed of the reactor L711 and the capacitor C747 for ripple compression.

### (9)-3. –20V

The –20V is stabilized by the regulator IC yZ702 and the capacitor C752 as pre-regulate.

## (10) FW signal

The FW signal generates rectangular waveforms in synchronization with the AC input.

After full-wave rectifying with the AC input diodes D701, D702, D741, and D742, the edge section of the AC full-wave rectifying waveform is transmitted to the secondary side by the photo coupler PC701 through the resistors R706 and R707 and the zenor diode D703. In the secondary side, the signal of the photo coupler PC701 is amplified by the transistor Q708, rectified into the rectangular waveform, and outputted.

After full-wave rectification with the AC input diodes D701, D702, D741, and D742, the circuit is in common with the starting circuit of the control IC Z701 up to the resistors R706 and R707.

## (11) Overvoltage

If the output voltage increases abnormally for some reasons (a trouble in the photo coupler PC703 in the control system or in he transistor Q711), it is transmitted to 8 pin of the control IC Z701 in the primary side by the photo coupler PC702 to be shut off through zenor diodes D722 and D723 for the +38V, through the zenor diode D720 and the diode D721 for the +24V, through the zenor diode D726 and the diode D725 for the +10V, and through the zenor diode D728 and the diode D727 for the +5V.

To resume in this case, supply the AC power again.

## (12) Short protecting function

### (12)-1. +38V

The +38V is protected with the fuse F702 in it. However, in the case of an instantaneous short, the fuse may not be blown off.

In that case, the control IC Z701 protects the circuit. A signal is applied through detection resistors R722 ~ R725, resistor R726, variable resistor RV701, capacitor CX701 and resistor RX701 to the control IC Z701 3 pin. Protection is made with this signal level (supposing that only the +38V line is subject to an overcurrent by the rated output.)

If the protection is operated for a certain duration, the control IC Z701 stops oscillation. To resume, supply the AC power again.

### (12)-2. +24V

The +24V includes fuses F704, F705, F708, and F709, which protect the circuit.

However, in the case of an instantaneous short, the fuse may not blow off.

In that case, the control IC Z701 protects the circuit. A signal is applied through detection resistors R722 ~ R725, resistor R726, variable resistor RV701, capacitor CX701 and resistor RX701 to the control IC Z701 3 pin. Protection is made with this signal level (supposing that only the +38V line is subject to an overcurrent by the rated output.)

If the protection is operated for a certain duration, the control IC Z701 stops oscillation. To resume, supply the AC power again.

### (12)-3. +10V

The +10V is protected by the D/D convertor protecting function described in item 8.

In this case, the electric field effect transistor Q710 is turned off by the transistor Q712 through the detecting resistor R766, resistor RX708, and capacitor CX706 to narrow the pulse width and reduce the frequency. The protection is performed with this signal level (supposing that only the +10V line is subject to the overcurrent.)
This protection is automatically resumed.

### (12)-4. +5V

The +5V is protected by the D/D convertor protecting function described in item 8.

In this case, the electric field effect transistor Q710 is turned off by the transistor Q712 through the detecting resistor R766, resistor RX708, and capacitor CX706 to narrow the pulse width and reduce the frequency. The protection is performed with this signal level (supposing that only the +10V line is subject to the overcurrent.)

This protection is automatically resumed.

### (12)-5. –20V

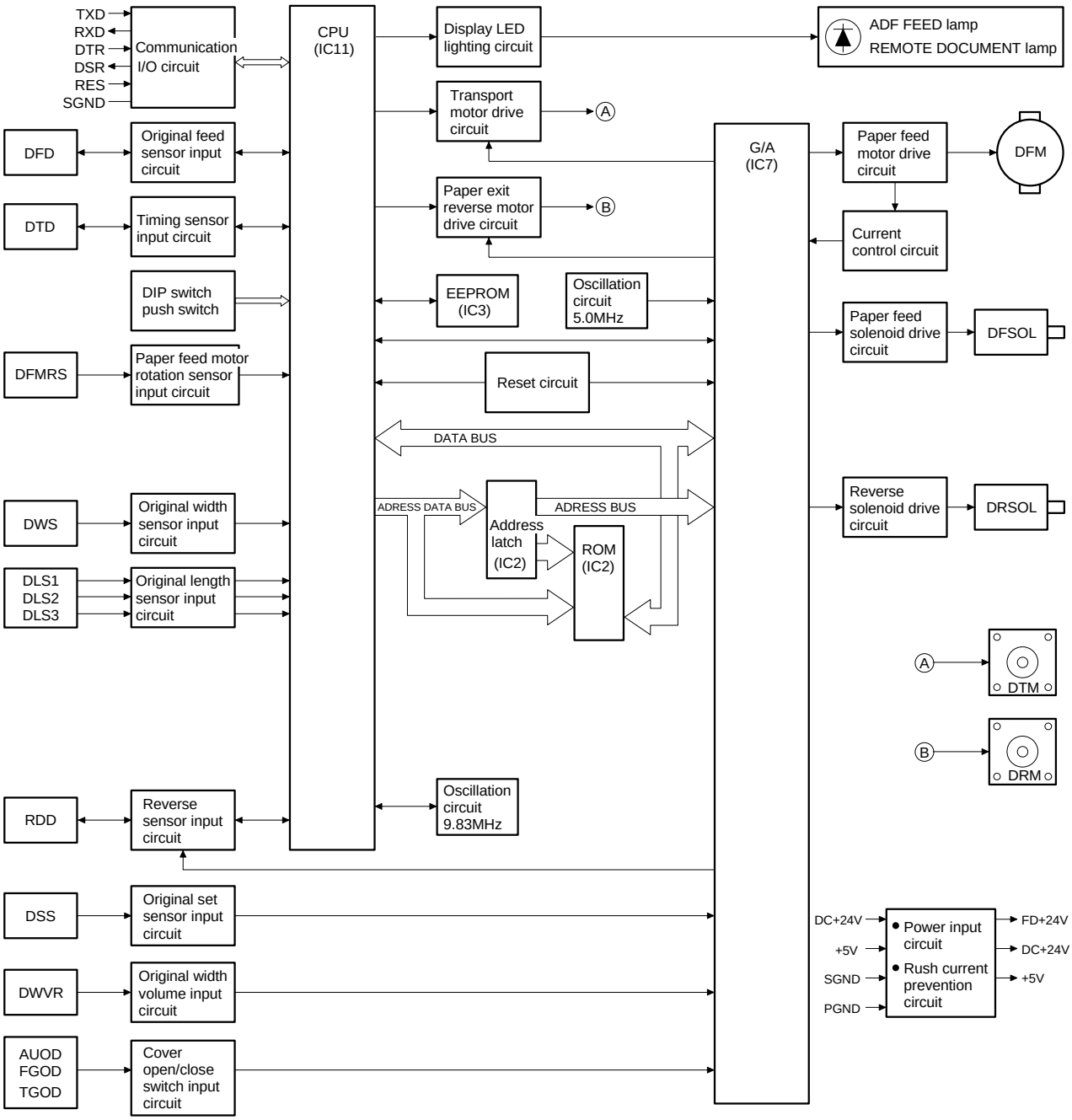
For the –20V protection, in addition to the D/D convertor protection function described in item 8, protection is provided by the three-terminal regulator IC Z703. In either case, the operation is automatically resumed. The regulator IC has the priority in operation.

# 7. REVERSING AUTOMATIC DOCUMENT FEEDER

## 1. General

This circuit controls feeding, stopping, and reversing of the original. It is composed of sensors, switches, the circuit which processes signals from the copier PPC, the circuit which drives motors, solenoids, and clutches, the CPU, the G/A and its peripheral circuits.

## 2. Block diagram



# 3. Operations

## A. Sensor input circuit

### [a] Original timing sensor (DTD)

The original timing sensor is a reflection type sensor, and the LED and the photo transistor are integrated into one. Infrared light emitted from the LED is reflected by the mirror on the opposite side, and the reflected light enters the photo transistor to increase the photo current in the photo transistor, detecting "No original."

On the other hand, if there is an original between the LED and the mirror, there is no reflection from the mirror. Therefore the photo current does not increase and the original is detected.

This circuit is also provided with the automatic adjustment function.

The LED cathode is connected to the voltage-current conversion circuit composed of the operation amp (IC13), Q3, and R94. The current value is controlled with the D-A output (analog voltage output) from the CPU. That is, the operation is made so that the CPU D-A output value (IC11-67 pin) is equal to IC13 2 pin input voltage (the voltage drop of LED current by R94).

When, therefore, the D-A output value is changed, the current value is also changed.

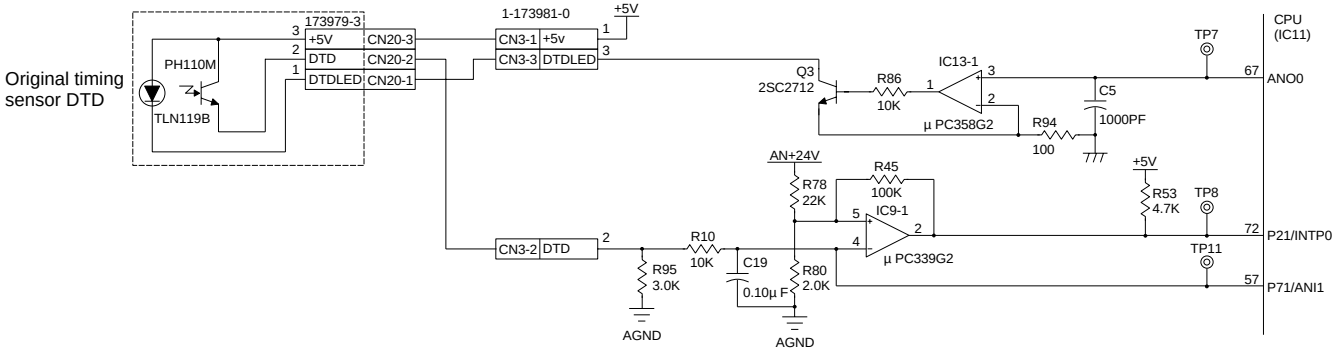
On the other hand, the photo current of the photo transistor is converted into a voltage value by load resistor R95, and is inputted to IC9 4 pin and the CPU 57 pin through the noise filter composed of R10 and C19.

R78, R80, R45, and IC9 form a voltage comparator, which compares the input voltage from the sensor with the threshold voltage (about 2V) generated by dividing +24V with R78 and R80.

When the sensor input voltage exceeds the threshold voltage, the output of IC9 2pin turns LOW, being inputted to the CPU 72 pin as "No original" signal.

The CPU 57 pin is an A-D input pin, which converts an analog voltage into a digital value inside the CPU. Since the sensitivity of a sensor generally varies, it is automatically adjusted with the sensitivity at "No original" as the reference voltage. That is, the sensor voltage at "No original" is A-D inputted to change the D-A output voltage, varying the LED current (LED light intensity) and controlling by the CPU so that the sensor voltage is the specified constant level.

The D-A output value at that time is unique to every machine, and is stored in the EEPROM (IC3).




Original timing sensor input circuit

### [b] Original feed sensor (DFD)

The original feed sensor is a reflection type sensor, and the LED and the photo transistor form a pair. Infrared light emitted from the LED is reflected by the mirror on the opposite side, and the reflected light enters the photo transistor to increase the photo current in the photo transistor, detecting "No original."

On the other hand, if there is an original between the LED and the mirror, there is no reflection from the mirror. Therefore the photo current does not increase and the original is detected.

This circuit is also provided with the automatic adjustment function.

The LED cathode is connected to the voltage-current conversion circuit composed of the operation amp (IC13), Q3, and R94. The current value is controlled with the D-A output (analog voltage output) from the CPU. That is, the operation is made so that the CPU D-A output value (IC11-68 pin) is equal to IC13 6 pin input voltage (the voltage drop of LED current by R93).

When, therefore, the D-A output value is changed, the current value is also changed.

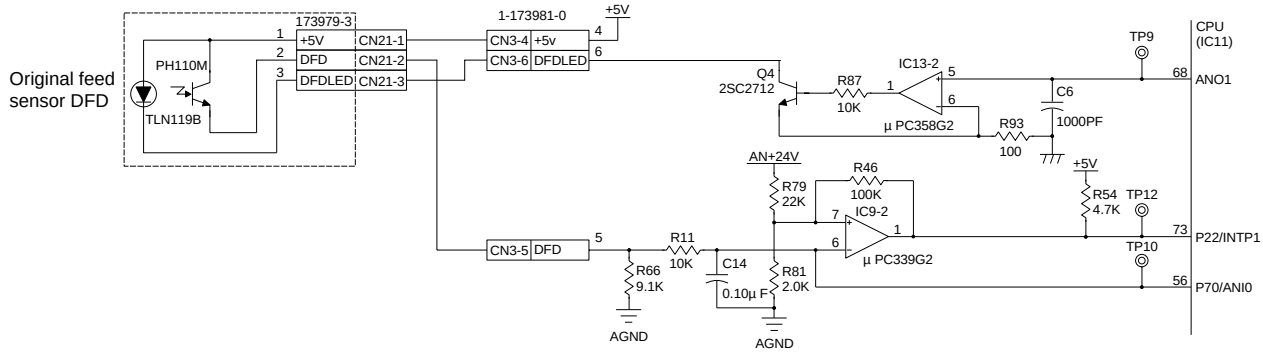
On the other hand, the photo current of the photo transistor is converted into a voltage value by emitter resistor R66, and is inputted to IC9 6 pin and the CPU 56 pin through the noise filter composed of R101and C14.

R79, R81, R46, and IC9 form a voltage comparator, which compares the input voltage from the sensor with the threshold voltage (about 2V) generated by dividing +24V with R79 and R81.

When the sensor input voltage exceeds the threshold voltage, the output of IC9 1pin turns LOW, being inputted to the CPU 73 pin as "No original" signal.

The CPU 56 pin is an A-D input pin, which converts an analog voltage into a digital value inside the CPU. Since the sensitivity of a sensor generally varies, it is automatically adjusted with the sensitivity at "No original" as the reference voltage. That is, the sensor voltage at "No original" is A-D inputted to change the D-A output voltage, varying the LED current (LED light intensity) and controlling by the CPU so that the sensor voltage is the specified constant level.

The D-A output value at that time is unique to every machine, and is stored in the EEPROM (IC3).




Original feed sensor input circuit

### [c] Reverse sensor (RDD)

The reverse sensor is a reflection type sensor, and the LED and the photo transistor are integrated into one. Infrared light emitted from the LED is reflected by the mirror on the opposite side, and the reflected light enters the photo transistor to increase the photo current in the photo transistor, detecting "No original."

On the other hand, if there is an original between the LED and the mirror, there is no reflection from the mirror. Therefore the photo current does not increase and the original is detected.

This circuit is also provided with the automatic adjustment function.

The LED cathode is connected to the circuit composed of R107, R108, and Q17. A high level or a low level input is passed to the base of Q17 to vary the LED light quantity.

The base of Q17 is connected to the CPU 49 pin. When the CPU outputs a low level signal, Q17 is turned off and all forward current in the LED flows through R108.

On the contrary, when the CPU outputs a high level signal, Q17 is turned on and the forward current in the LED flows through R108 and R107 in parallel. That is, the forward current in the LED becomes about 1.7 times greater, increasing the light quantity.

On the other hand, the output voltage of the photo transistor is inputted through the noise filter composed of R32 and C20 to IC9 10 pin.

IC9 and R48 form a voltage comparator, which compares the sensor output voltage inputted to 10 pin and the threshold voltage inputted to 11 pin.

When the sensor output voltage is lower than the threshold voltage, the output at IC9 13 pin turns HIGH and the "original present" signal is inputted to the CPU (IC11) 75 pin.

Since the sensitivity of a sensor generally varies, it is automatically adjusted with the sensitivity at "No original" as the reference voltage. That is, the sensor voltage at "No original" is reduced into 1/3 by R74 and R63 and inputted to the CPU 58 pin.

At that time, the base of Q17 is at LOW level and the light quantity of the LED is kept low. The CPU 58 pin is an A-D input pin, which allows conversion of an analog voltage into a digital voltage in the CPU. When the sensor output voltage inputted to the CPU is in the range of 1V ~ 4.5V, the gate array outputs from 18 pin the PWM signal of the duty corresponding to the voltage inputted to the CPU 58 pin.

The PWM signal is inputted to the integral circuit composed of R31 and C46 and converted into an analog voltage to be inputted to IC14 3 pin.

The converted analog output is the same as the sensor output voltage inputted to the CPU.

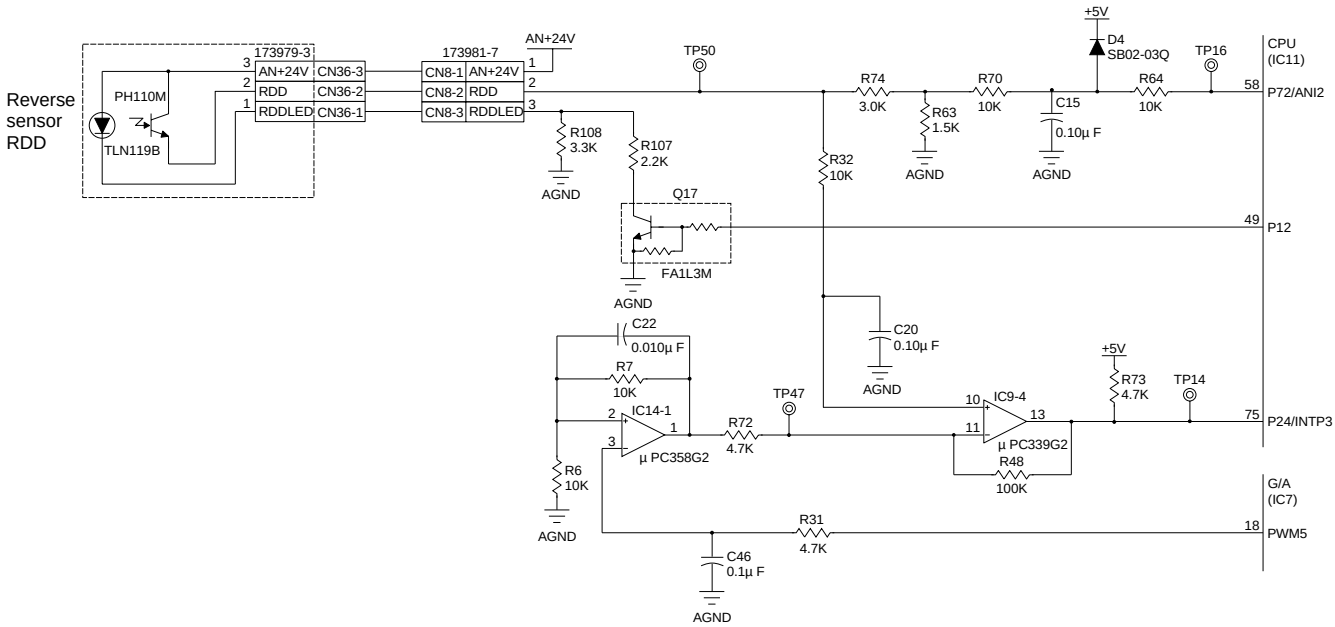
C22, R7, R6, and IC14 form a non-reverse amplifier, which amplifies the analog voltage inputted to IC14 3 pin to be double and outputs from 1 pin.

The output voltage is inputted to IC9 11pin as the threshold voltage, and compared with the sensor output voltage. That is, the threshold value is set to 2/3 of the HIGH level of each sensor output. When the sensor output voltage inputted to the CPU 58 pin is lower than 1V, the gate array 18 pin outputs a HIGH level signal to increase light quantity of the LED. If the output voltage is increased to the range of 1V ~ 4.5V by this, the threshold value setting similar to the above is performed.

If the sensor output voltage remains lower than 1V even though the light quantity of the LED is increased, it is judged as a sensor error.

If the sensor output voltage inputted to the CPU 58 pin is greater than 4.5V, the threshold value cannot be set and it is judged as a sensor error.

The set threshold voltage and the logic of CPU 49 pin when setting are unique to each machine and stored in the EEPROM (IC3).

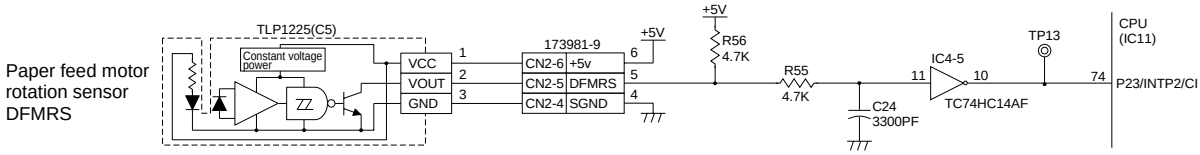



Reverse sensor input circuit

### [d] Paper feed motor rotation sensor (DFMRS)

This sensor senses rotation of the paper feed motor, and is composed of the photo interrupter built in the amplifier and the slit disc attached to the motor shaft. The pulse signals corresponding to the motor speed are obtained. the motor rotation speed is sensed from the frequency of the pulse signals, and the motor rotation amount is sensed by counting the pulse numbers.

The input section of signals is a noise filter composed of R55, C24, and Schmidt trigger invertor, which processes signals.




Paper feed motor rotation sensor input circuit

### [e] Tray original size sensor, volume circuit

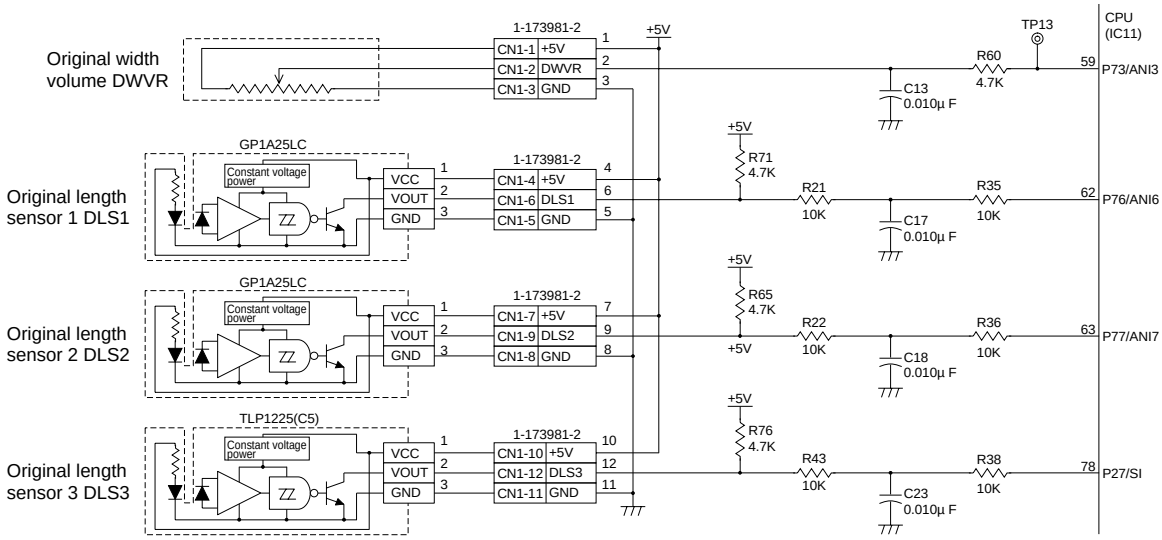
This circuit senses the original size on the tray, and its sensor section is built in the tray.

The original width is sensed by the slide volume (DWVR), and the original length is sensed by the three photo interrupters (DLS1, DLS2, DLS3).

The DWVR varies the resistance of the variable resistor with the lever attached to the original guide, and the variation is sensed as the voltage value.

The signal is analog-inputted to the CPU A-D input pin (IC11 59 pin). On the other hand, DSL1, DSL2, and DSL3 use the photo interrupter which is integrated with the light emitting diode and the photo transistor. When there is an original, the lever-type actuator interrupts the optical path. The signal is inputted through the noise filter to the CPU.

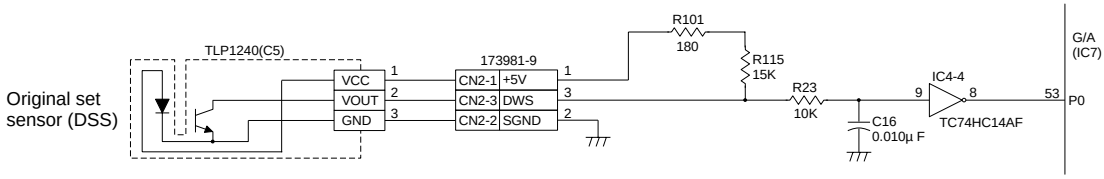
DSL1: IC11 62 pin
DSL2: IC11 63 pin
DSL3: IC11 78 pin




Tray original size sensor circuit

### [f] Original set sensor (DSS)

The DSS uses a photo interrupter which is integrated with a light emitting diode and a photo transistor. The signal is passed through the noise filter composed of R23, C16, and Schmidt trigger invertor (IC4) to the gate array (IC7 53 pin), then passed through the data bus to the CPU.




Original set sensor input circuit

### [g] Original width sensor (DWS)

The DWS uses a photo interrupter which is integrated with a light emitting diode and a photo transistor. When there is an original, the lever-type actuator interrupts the optical path.

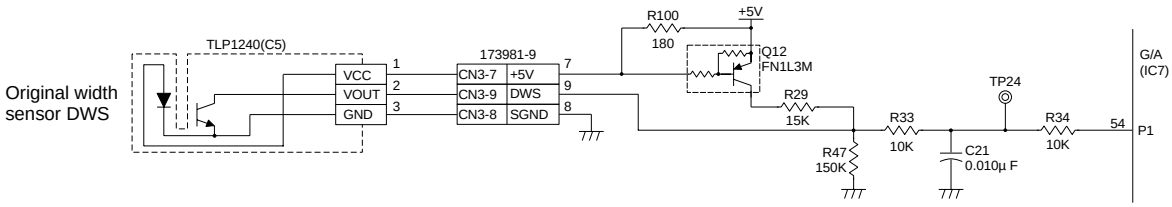
The circuit composed of Q12, R100, R29, and R47 is the connector disconnection sense circuit. When the connectors are not disconnected, the base voltage (5V) of Q12 is divided by R100 and the LED of the photo interrupter to be about 1.2V, conducting the transistor.

At that time, the photo transistor is turned off under "paper empty" state, and the collector current of Q12 flows into R47.

Therefore, the signal DWS turns HIGH by the value (about 4.5V) obtained by dividing +5V with R49 and R47. When in "Paper present," the photo interrupter turns ON and the collector current of Q12 flows into the photo interrupter. As a result, signal DWS turns LOW.

On the other hand, when a connector is disconnected, the base voltage of Q12 becomes +5V, turning off the transistor. Therefore, signal DWS turns LOW and it is judged as "Paper present."

Signals are inputted through the noise filter composed of R33 and C21 to the gate array (IC7 54 pin).




Original width sensor input circuit

### [h] Open/close switch (AUOD, FGOD, TGOD) input circuit (TGOD --- SF-A56 only)

This circuit senses open/close of the ADF unit, the paper feed guide, and the reverse guide, and is connected with three microswitches. Any switch is closed when its open/close section is closed.

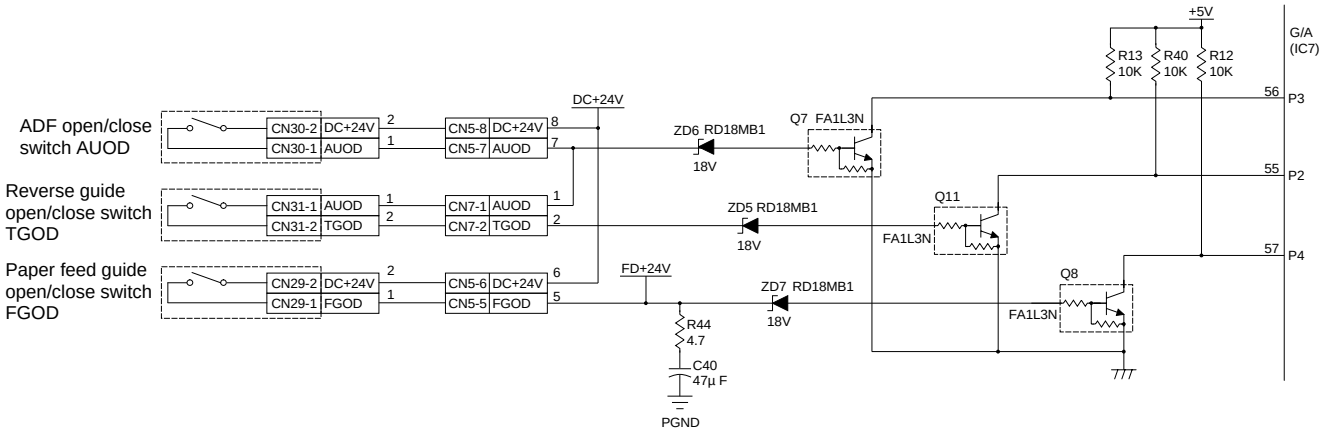
The FGOD directly opens/closes the power to the paper feed motor and the paper feed solenoid. If the FGOD is not closed, the power is not supplied to the paper feed motor and the paper feed solenoid.

The AUOD and the TGOD are connected in series to +24V, and directly close the power to the drive sections except for the paper feed motor and the paper feed solenoid. That is, the power is supplied to the drive sections except for the paper feed motor and the paper feed solenoid only when the two switches (AUOD, TGOD) are closed.

When the paper feed guide open/close switch is turned on, +24V is applied to the cathode of ZD7, supplying the base current to Q8, conducting Q8, supplying an open/close signal (a close signal in this case) to IC7 57 pin.

Operations in the other open/close switch circuits are the same as above, and each open/close signal is inputted to IC7.

R44 and C40 form a snubber circuit which absorbs an induced voltage generated when the open/close switch is opened during rotation of the DC motor.



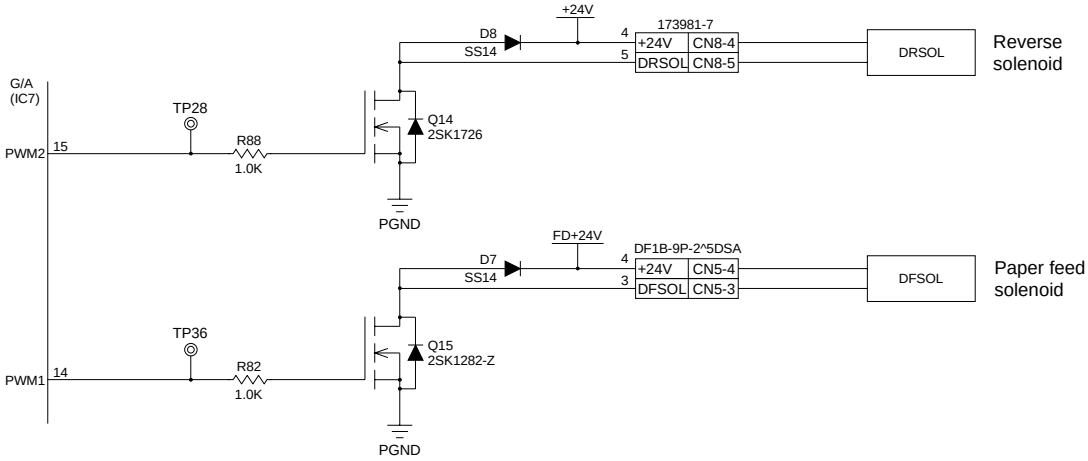

Open/close switch input circuit

## B. Solenoid drive circuit

### [a] Paper feed solenoid (DFSOL), reverse solenoid (DRSOL) drive circuit

This circuit drives the weight plate which presses the bundle of originals on the tray, the paper feed solenoid which drives the paper feed section shutter, and the reverse solenoid which drives the reverse guide to lead an original to the reverse path when reversing. The basic composition is the same. The drive signal (ON at HIGH) from the gate array is inputted to the gate of FET (Q14, Q15).

The ON duty of the drive signal can be varied from 0 to 100% (255 steps). The frequency, however, is 20kHz.




Solenoid drive circuit

## C. Other circuit

### [a] EEPROM (IC3) circuit

This circuit serves as a memory to save the sensitivity data of the reflection type sensors, the adjustment values such as the original set position on the original table, and the counter values such as the number of originals passed. Data communication with the CPU (IC11) is performed with the 3-wire serial interface.

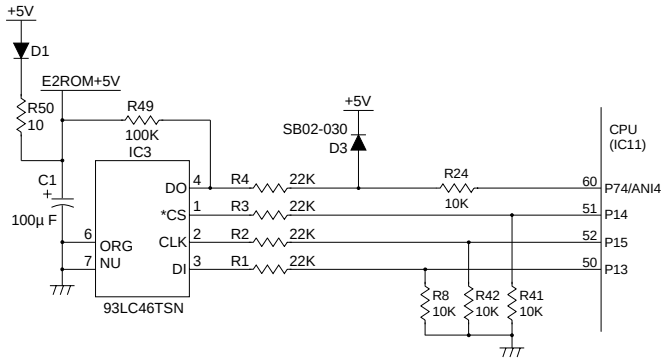
The saved data are maintained even when the power is turned off.

IC3 1 pin is the chip select pin, which is driven to HIGH when data communication is performed.

2 pin is the serial lock pin, and the serial data are transmitted in synchronization with the clock inputted to this pin.

3 pin is the input pin of serial data from the CPU. 4 pin is the output pin of serial data from IC3.

D1, R50, and C1 form a circuit which keeps the power of IC3 at a constant level even when a sudden power drop occurs during data writing.




EEPROM circuit

### [b] Reset circuit

This circuit generates reset signals for the CPU and the external G/A, and is composed of IC6 and its peripheral circuits.

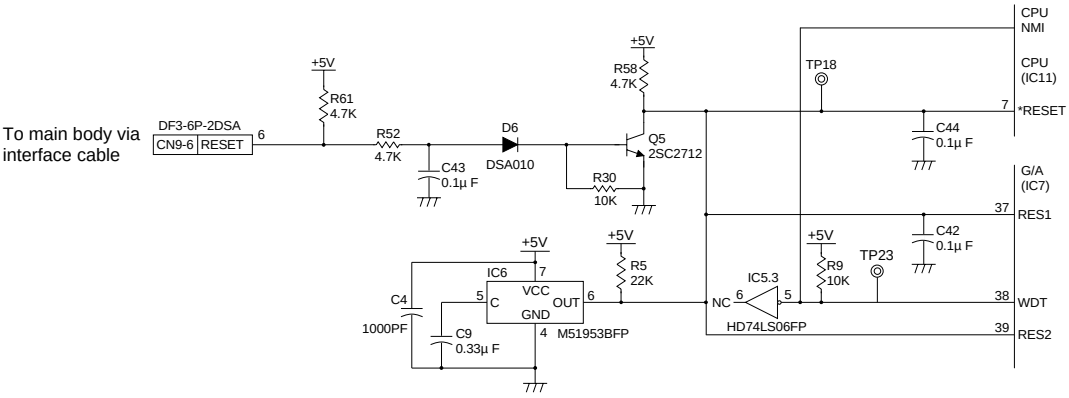
IC6 is provided with the reset function activated when the power is turned on and when the power falls below +5V.

The reset state is maintained until a certain time passes from when the power voltage reaches about 4.3V after supplying the power. The reset maintaining time depends on the capacity of C9.

This circuit is also provided with the watch-dog timer function.

The watch-dog timer is built in the G/A (IC7) It starts the operation (count down) when RES2 turns HIGH. When RES2 is driven LOW, the watch-dog timer count value is reset to the initial value. It monitors hung-up or other abnormalities of the CPU.

For monitoring, data (initial values) are written from the CPU to the G/A once for every 5ms. (Resetting to the initial values every 5ms.) The data are counted down inside the G/A. Since the values are reset to the initial values every 5ms, the count normally does not fall to zero. If, however, a hung-up of the CPU occurs, the data are not reset to the initial values, and the counter becomes zero. At that time, a H signal is inputted to NMi pin of the CPU from G/A, and reset is performed by the software, and retry is performed until the CPU is resumed.




Reset circuit

### [c] Paper feed motor (DFM) drive circuit

This circuit controls the paper feed motor rotation and stop and the rotating direction. It is composed of the G/A (IC7) and the exclusive hybrid IC (IC10), etc.

The motor rotation, stop, and rotating direction are controlled by the combination of binary logics inputted to the G/A through the data bus from the CPU.

This provides control signals to the G/A 65 ~ 68 pins.

The G/A 65 pin and 66 pin are for the PWM output for speed control. (Normal rotation, 65 pin; reverse rotation, 66 pin)

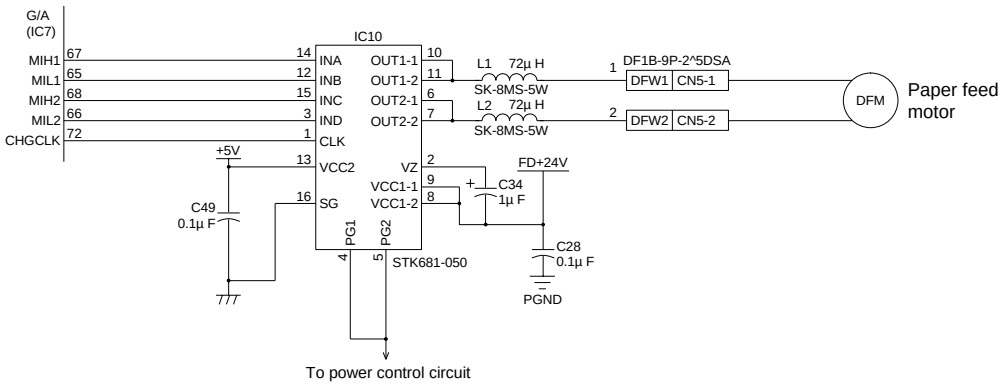
These signals are inputted to IC10.

IC 10 is a hybrid IC including 4 power MOSFET's, and drives the motor by taking the G/A output 65 ~ 68 pins.

The motor operates as follows by the combination of 65 ~ 68 pins.

| — | 65 | 66 | 67 | 68 |
|---|---|---|---|---|
| Before start | 0 | 0 | 0 | 0 |
| CCW | 0 | PWM | 1 | 0 |
| CW | PWM | 0 | 0 | 1 |
| Brake | 0 | 0 | 1 | 1 |

In the brake mode, the both terminals of the motor are shorted, generating a great braking torque to stop the motor.




Paper feed motor drive circuit

### [d] Transport motor (DTM) drive circuit

This circuit controls the transport motor rotation/stop, the rotating direction, and the motor current. It is composed of the CPU (IC11), the constant current chopper system driver IC (IC8), and the G/A (IC7).

The motor rotating speed and the rotating direction are controlled with the stepping motor drive excitement pattern signals from the CPU (12 ~ 15 pins).

The PWM (20KHz) signal from the G/A (17 pin) is divided and integrated by R113, bR116, and C39 to be converted into a constant voltage, which is inputted to IC8 (9 pin, 11 pin) to set the motor current value.

By varying the PWM signal duty, a desired motor current value can be obtained.

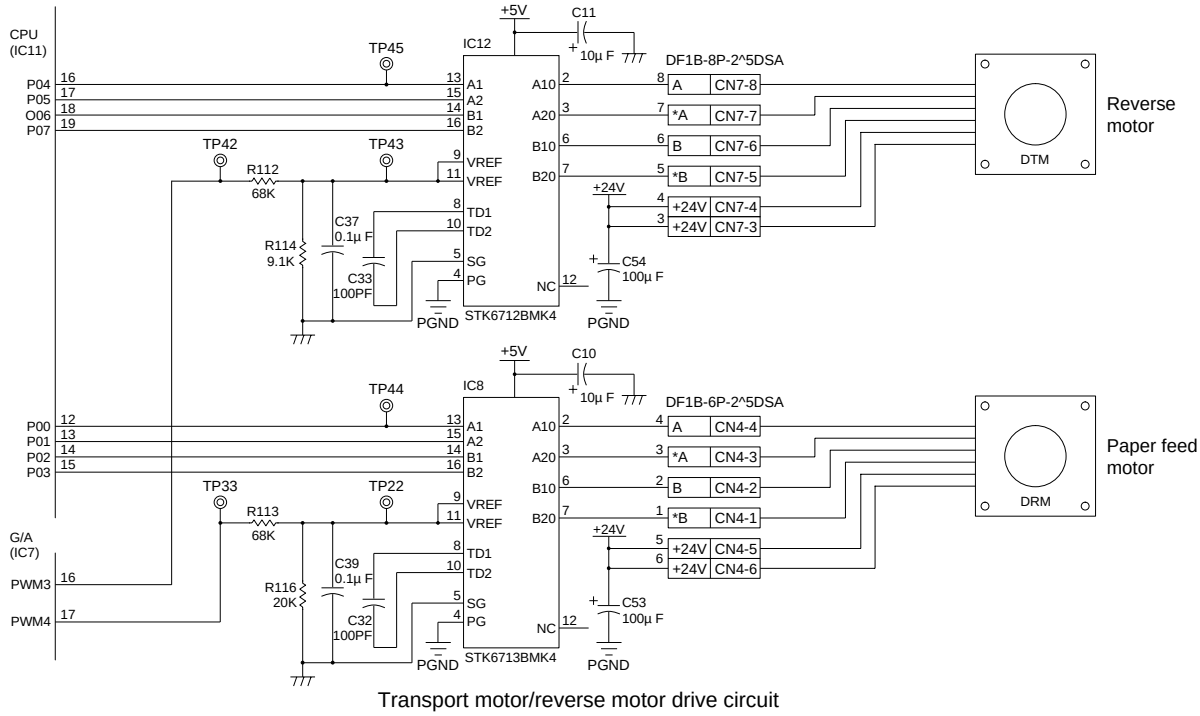
### [e] Reverse motor (DRM) drive circuit

This circuit controls the reverse motor rotation/stop, the rotating direction, and the motor current, and is composed of the CPU (IC11), the constant-current chopper system driver IC (IC12), and the G/A (IC7).

The motor rotating speed and the rotating direction are controlled with the stepping motor drive excitement pattern signals from the CPU (16 ~ 19 pins).

The PWM (20KHz) signal from the G/A (16 pin) is divided and integrated by R112, bR114, and C37 to be converted into a constant voltage, which is inputted to IC12 (9 pin, 11 pin) to set the motor current value.

By varying the PWM signal duty, a desired motor current value can be obtained.




Transport motor/reverse motor drive circuit

### [f] Paper feed motor (DFM) current limiting circuit

This circuit limits the motor start current to a constant level, and is composed of the resistor for detection of the current value and the voltage comparator.

The negative voltage side of the paper feed motor is connected to the;pickup resistor composed of R97, R98, and R99, which converts the current flowing in the driver circuit into a voltage value.

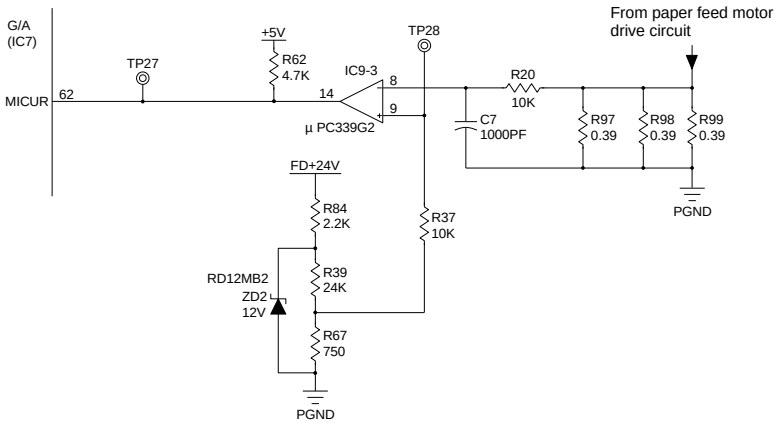
The converted voltage value is compared with the reference voltage by IC9 comparator.

The reference voltage is obtained by dividing the zenor voltage generated from R84 and ZD2 with R39 and R67. It is about 0.3V. When the converted voltage value exceeds the reference voltage (about 2.8A in the current value), IC9 14 pin turns LOW and the signal is inputted to the G/A 62 pin, interrupting +24V supply to the motor. As a result, the current value is limited.

When the converted value falls below the reference value, +24V is supplied again to resume conduction to the motor.

Since the operating current of this circuit is considerably great,

it operates only when starting the motor and does not operate in the normal state.




Paper feed motor current control circuit

### [g] Rush current limiting circuit

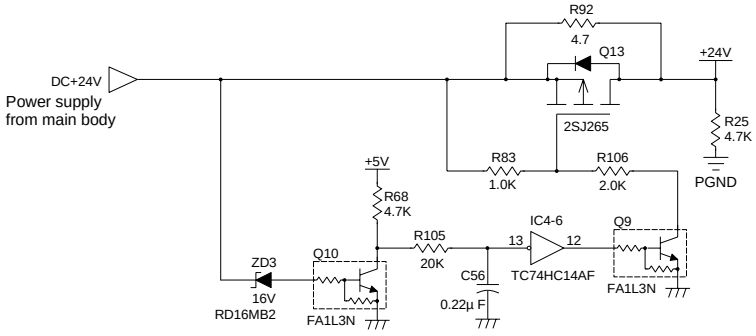
This circuit limits a rush current which flows into the current generation capacitors (C53, C54) in the transport motor (DTM)/reverse motor (DRM) drive circuit, and is composed of the limiting resistor and the FET which allows to flow a constant current.

After closing the ADF open/close switch (AUOD) and the reverse guide open/close switch (TGOD) and until the cathode voltage of ZD3 reaches 16V, the base current is not supplied to Q10, which is kept OFF, driving IC4 3 pin HIGH.

At that time, the base current of Q9 is not supplied to turn off Q9, turning off Q3, flowing a current through R92.

On the other hand, when the cathode voltage of ZD3 exceeds 16V, the base current of Q10 flows to conduct the transistor, turning on Q13. As a result, the current which was flowing through R92 flows through Q13 to cancel current limiting.

R25 is the discharging resistor which discharges electric charge in C53 and C54 when the ADF open/close switch (AUOD) or the reverse guide open/close switch (TGOD) is opened.




Rush current prevention circuit

# [13] SONSTIGES

SF-2052 (SF-2150)/SF-2050 Kompatibilitätstabelle der Einheitenbestandteile ("N" bedeutet "Neu","⇔" bedeutet "Gemeinsam für beide Modelle")

| | Bezeichnung des Teils | Kompatibilität | | Inhalt und Ursache der Änderung |
|---|---|---|---|---|
| | | SF-2052/ SF-2050 | Komatibilität mit SF-2050 | |
| Mechanische Einheit | RADF-Magazin | N | Nein | Neu, auf Grundlage des Modells SF-A56. |
| | RADF-Haupteinheit | N | Nein | • Neu, auf Grundlage des Modells SF-A56. (Die Software wurde geändert, um die Geschwindigkeit des Originalwechsels zu erhöhen.)<br>• Um Verschmutzungen der Rückseite des Originals zu vermeiden, wurde die Ein-Schritt-Trennung mit Hilfe des Bands durch eine Drei-Schritt-Trennung mit Hilfe von Mylar/Separationsunterlage/ Separationsrolle ersetzt. |
| | Manuelles Magazin | N | Nein | Papierkapazität wurde von 50 auf 100 Blatt geändert. |
| | Mehrfacheinzug | N | Nein | Zur Verbesserung der Papiereinzugskapazität und zur Verlängerung der Lebensdauer wurde das Antriebssystem geändert. (Vom Wenderollen-Folgesystem zum Wende-Antriebsystem.)<br>Papierkapazität wurde von 50 auf 100 Blatt geändert. |
| | Optisches System | N | Nein | Der Originalerkennungsmechanismus für EX wurde hinzugefügt. |
| | Verbindungsplatten-einheit | N | Nein | Diese Einheit ist neu und dient der Vergrößerung des Öffnungswinkels der Papierführungen bei Behebung eines Fixiererstaus.<br>Die Anzahl der Ventilatoren wurde von □ 80 × 2 Stk. auf □ 60 × 4 Stk. geändert. |
| | Papierausgangs-wendeeinheit | N | Nein | Die offene Papierzufuhrstelle wurde hinzugefügt, um die Staubehebung zu verbessern. |
| | Hauptantriebseinheit | N | Not | Um die Zeit bis zum Anhalten der Rolle bei Papierstau in der Fixiereinheit zu verkürzen, wurde die Anzahl der Zungen in der Kupplung der Fixiereinheit von 1 auf 8 erhöht.<br>Die Federkupplung wurde hinzugefügt, um bei einem Papierstau in der Fixiereinheit die Papierstaubehebung nicht nur von der Papierausgangsseite, sondern auch von der Papiereinzugsseite zu ermöglichen. |
| | Fixiereinheit | N | Nein | Um bei einem Papierstau in der Fixiereinheit die Papierstaubehebung nicht nur von der Papiereinzugsseite, sondern auch von der Papierausgangsseite zu ermöglichen, wurde die Papierausgangsrolle geändert und Begrenzungsfeder und Zunge hinzugefügt. |
| | Obere Heizrolle | N | Nein | Um Papierstau aufgrund von Seperationsfehlern zu vermeiden wurde die Rollenoberfläche mit einer neuen Art von Beschichtung ausgestattet. |
| | Obere Reinigungsrolle | N | Nein | Um eine lebenslange beständige Separation zu gewährleisten, wurde die von der Reinigungsrolle verwendete Ölmenge geändert. |
| | Untere Reinigungsrolle | ⇔ | | |
| | Externes Zubehör | N | Nein | Zum Auswechseln der ROM steht an der Rückseite des Gehäuses ein offener Port zur Verfügung. |
| | AC-Montageplatten-Einheit | N | ∗ | ∗ Neu, nur für Serie 200 V. |
| | Tastenblatt | N | Nein | Zur besseren Unterscheidung wurde die Farbe geändert. |
| | Bedienfeld | N | Nein | Auswechselung des Tastenblatts. |
| | OR-Führung | ⇔ | | |
| | Querformat-Transporteinheit | ⇔ | | |
| | Hubeinheit | ⇔ | | |
| | ADU-Einheit | ⇔ | | |
| | Magazin-Einheit | ⇔ | | |
| | 500er Magazineinzugseinheit | ⇔ | | |
| | LCC-Transporteinheit | ⇔ | | |
| | Bauschkorrektureinheit | ⇔ | | |
| | Tonerfach-Einheit | ⇔ | | |
| | TC-Gehäuse | ⇔ | | |
| | Saugboxleitungen | ⇔ | | |

| | Bezeichnung des Teils | Kompatibilität | | Inhalt und Ursache der Änderung |
|---|---|---|---|---|
| | | SF-2052/ SF-2050 | Komatibilität mit SF-2050 | |
| Mechanische Einheit | MC-Leitungen | ⇔ | | |
| | Innenleitungen | ⇔ | | |
| | Prozeß-Rahmen | ⇔ | | |
| | Resttoner-Transporteinheit | ⇔ | | |
| | Resttoner-Erkennungseinheit | ⇔ | | |
| | Aufladecorona | ⇔ | | |
| | Trommelantriebssensor | ⇔ | | |
| | Übertragungsführungen | ⇔ | | |
| | Trommeldruck-Einheit | ⇔ | | |
| | Prozeßeinheit | ⇔ | | |
| | Entwicklereinheit | ⇔ | | |
| | Wende-Elektromagneteinheit | ⇔ | | |
| | Trommelantriebseinheit | ⇔ | | |
| | Oberer Papiereinzugsantrieb | ⇔ | | |
| | Unterer Papiereinzugsantrieb | ⇔ | | |
| | Transportantrieb | ⇔ | | |
| | Hochspannungstransformator | ⇔ | | |
| | Rahmenabdeckung | ⇔ | | |
| | Transport-Grundplatte | ⇔ | | |
| | PS-Transporteinheit | ⇔ | | |
| | Obere Transporteinheit | ⇔ | | |
| | Linker vorderer Rahmen | ⇔ | | |
| | Rechter vorderer Rahmen | ⇔ | | |
| | Originalauflageglas | ⇔ | | |
| Motor | Spiegelmotor | N | Nein | ROM wurde zur Anpassung an die erhöhte Geschwindigkeit geändert. |
| | Hauptmotor | ⇔ | | |
| | Trommelmotor | ⇔ | | |
| Platine | Hauptplatine-Montageplatte | N | Nein | IPC-Kommunikationsfunktion wurde mit Installierung des neuen Sortierers hinzugefügt (SF-S55N) |
| | Platineneinheit für manuelles Einzugsformat | N | Nein | |
| | Betriebsplatine | N | Nein | Zusammen mit neuen Animationen wurde die Speicherkapazität der Betriebsplatine erweitert. (2 M → 4 M) |
| | Gleichstromver sorgungseinheit | N | ✳ | ✳ Neu, nur für Serie 200 V |
| | Wechselstrom-Subplatine | N | ✳ | ✳ Neu,nur für Serie 200 V. |
| | Originalformat-Platine | N | ✳ | ✳ Hinzugefügt für alle EX-Bestimmungsorte. |
| | Löschlampenplatine | ⇔ | | |
| | Entladelampe | ⇔ | | |
| | Trommelmarkierungssensor-Platine | ⇔ | | |
| | OP1-Platineneinheit | ⇔ | | |
| | OP2/3-Platineneinheit | ⇔ | | |
| | Invertor-Platineneinheit | ⇔ | | |
| | Sensorvolumenplatine | ⇔ | | |